

Progetto Fuoco

Come cambierà la normativa per gli impianti a biomasse

Normativa tecnica di interesse per gli impianti a biomassa

VERONA – 22/02/2018

VeronaFiere – Area workshop stand AIEL

Ing. Dario Molinari

Area Coordinamento Normazione – Comitato Termotecnico Italiano (CTI)



Norme in revisione

Le norme nazionali

- **UNI 10683** **Verifica, installazione, controllo e manutenzione di generatori a biocombustibili solidi fino a 35 kW**
- **UNI 10412** **Sicurezza idronica degli impianti termici**
- **UNI 8065** **Trattamento dell'acqua negli impianti termici**
- **UNI 10389-2** **Misure in campo – Generatori di calore a biomassa**

Le norme europee

- **EN 303-5** **Caldaie a biocombustibili solidi fino a 500 kW**
- **EN 20023** **Misure di sicurezza nei depositi di pellet fino a 100 t**

Norme in revisione

Obiettivo delle CT

- Creazione di un sistema di norme coerenti e interlacciate che copra gli apparecchi a biomassa (installazione, controllo, sicurezza, manutenzione, prove, sicurezza)

CTI CT 257 - Stufe, caminetti e barbecue ad aria e acqua (con o senza caldaia incorporata)

→ UNI 10683 *Generatori di calore alimentati a legna o altri biocombustibili solidi - Verifica, installazione, controllo e manutenzione*

→ Task Group 1 (TG1): Apparecchi

→ Task Group 2 (TG2): Sistema di evacuazione dei prodotti della combustione

→ Task Group 3 (TG3): Prescrizioni prevenzione incendi

→ *Scopo e campo d'applicazione*

→ *Apparecchi con potenza inferiore ai 35 kW*

→ **Generatori:**

→ *A focolare aperto*

→ *A focolare chiuso*

→ *Stufe*

→ *Stufe ad accumulo*

→ *Termocucine*

→ *Caldaie*

→ *Caldaie a condensazione*

→ *Stufe assemblate in opera*

→ *Stufe a pellet*

→ *Apparecchi policombustibile*

CTI CT 257 - Stufe, caminetti e barbecue ad aria e acqua (con o senza caldaia incorporata)

→ *UNI 10683 Generatori di calore alimentati a legna o altri biocombustibili solidi - Verifica, installazione, controllo e manutenzione*

- *Revisione completa della norma*
- *Creazione di uno schema di flusso per agevolare lettura e implementazione*
- *Capitoli specifici per tipologie di generatori (qualora vi siano prescrizioni differenti)*
- *Per le problematiche inerenti al trattamento acqua, rinvio alla **UNI 8065***
- *Per le problematiche inerenti alla sicurezza idronica, rinvio alla **UNI 10412***
- *Introduzione di prescrizioni di prevenzione incendi (per uniformare le interpretazioni, siano degli installatori o dei verificatori)*
- *Creazione di allegato con spiegazione dei criteri di somma di potenze inerenti alla sicurezza idronica e relativi schemi esemplificativi*
- *Creazione di allegato con la spiegazione dei criteri di somma di potenze inerenti alla prevenzione incendi e relativi schemi esemplificativi*
- *Prescrizioni per la corretta realizzazione dei sistemi deposito*

CTI CT 253 - Componenti degli impianti di riscaldamento - Produzione del calore, generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi

- *UNI 10412 Impianti di riscaldamento ad acqua calda - Requisiti di sicurezza - Requisiti specifici per impianti con generatori di calore alimentati da combustibili liquidi, gassosi, solidi polverizzati o con generatori di calore elettrici*
- *Scopo e campo d'applicazione*
 - *condizioni e modalità di progettazione e di installazione ai fini della sicurezza degli impianti di riscaldamento di qualsiasi potenza termica che utilizzano quale fluido termovettore acqua calda (eventualmente condizionata/trattata) ad una temperatura non maggiore di 110 °*
- *Obiettivo: creare un testo unico coordinato con la normativa vigente (UNI EN 12828, DM 01/12/1975, Raccolta R 2009), resolvendo le problematiche applicative esistenti.*

CTI CT 253 - Componenti degli impianti di riscaldamento - Produzione del calore, generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi

- *UNI 10412 Impianti di riscaldamento ad acqua calda - Requisiti di sicurezza - Requisiti specifici per impianti con generatori di calore alimentati da combustibili liquidi, gassosi, solidi polverizzati o con generatori di calore elettrici*
- *Revisione completa della norma:*
- *Temperatura massima di esercizio non superiore a 110 °C*
- *Nessuna limitazione alle soglie di Potenza al Focolare*
- *Estensione a tutte le tipologie di generatori comunque alimentati con le opportune distinzioni inerenti alle prescrizioni previste*
- *Intercettazione sistemi di espansione*
- *Non viene imposto lo spegnimento del generatore in caso di mancata funzionalità delle pompe di circolazione*
- *Possibile presenza di condizionanti chimici (mediante coefficienti di dilatazione)*
- *Vasi dinamici*

CTI CT 253 - Componenti degli impianti di riscaldamento - Produzione del calore, generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi

- *UNI 8065 Trattamento dell'acqua negli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria e negli impianti solari termici*
- *Scopo e campo d'applicazione*
 - *definizione e determinazione delle caratteristiche chimiche e chimico-fisiche delle acque impiegate negli impianti per la climatizzazione invernale e/o estiva e/o per la produzione di acqua calda sanitaria, con temperatura massima di 110°C e negli impianti solari termici per la climatizzazione invernale e/o estiva e/o per la produzione di acqua calda sanitaria*
- *Collegamento legislativo:*
 - *DM 26 06 2016 (Decreto Requisiti Minimi), ALLEGATO 1, articolo 2, paragrafo 2.3, comma 5:*
 - *«In relazione alla qualità dell'acqua utilizzata negli impianti termici per la climatizzazione invernale, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, ferma restando l'applicazione della norma tecnica UNI 8065, è sempre obbligatorio un trattamento di condizionamento chimico. Per impianti di potenza termica del focolare maggiore di 100 kW e in presenza di acqua di alimentazione con durezza totale maggiore di 15 gradi francesi, è obbligatorio un trattamento di addolcimento dell'acqua di impianto. Per quanto riguarda i predetti trattamenti si fa riferimento alla norma tecnica UNI 8065.»*

CTI CT 253 - Componenti degli impianti di riscaldamento - Produzione del calore, generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi

- *UNI 8065 Trattamento dell'acqua negli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria e negli impianti solari termici*
- *Revisione completa della norma*
- *Norma in 2 parti: parte prima descrittiva, parte seconda prescrittiva*
- *Norma applicabile (chiara e a costi sostenibili) e sicura (le prescrizioni tutelano impianto e ambiente)*
- *Applicabile a tutti gli impianti previsti, inclusi quelli di nuova concezione*
- *Allegati per la corretta implementazione delle procedura di analisi e trattamento dell'acqua di impianto*
- *Approccio integrato dell'analisi dei valori: considerare la presenza di nuovi materiali e componenti per la realizzazione di impianti termici e predisporre adatte prescrizioni per la loro protezione e corretto funzionamento; i parametri chimico-fisici sono interdipendenti, quindi le realizzazione devono tenerne conto*

CTI CT 252 - Impianti di riscaldamento - Esercizio, conduzione, manutenzione, misure in campo e ispezioni

- *UNI 10389-2 Misurazioni in campo - Generatori di calore - Parte 2: Apparecchi alimentati a biocombustibile solido non polverizzato*
- *Apparecchi a pellet (apparecchi a legna in futura revisione, se possibile)*
- *Risultati:*
 - *Misurazione del tiraggio*
 - *Calcolo del rendimento in opera*
 - *Misurazione di tenore di CO/CO₂/O₂*
 - *Misurazione del tenore di NO/NO₂/NO_x (nel caso sia richiesto dalle amministrazioni)*
- *Nessuna specifica sugli operatori (la norma dice come si fa, non chi fa)*
- *Utilizzo di strumentazione certificata*
- *In attesa dei risultati di prove in campo*
- *Ipotesi analisi del particolato (se supportato dai risultati delle prove in campo)*

CEN/TC 057 - Central heating boilers

(Mirror Committee: CTI CT 253)

- *EN 303-5 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*

- *Principali novità prEN 303-5*
 - *Recepimento del Regolamento Ecodesign (2015/1189)*
 - *Introduzione dei generatori con tecnologia a condensazione.*
 - *Introduzione dei generatori con tecnologia a camera stagna/parzialmente stagna.*
 - *Introduzione dei sistemi di abbattimento delle emissioni (filtri integrati ed esterni)*

CEN/TC 335 – Solid Biofuels

ISO/TC 238 – Solid Biofuels

(Mirror Committee: CTI CT 282)

→ *EN 20023 Solid biofuels - Safety of solid biofuel pellets - Safe handling and storage of wood pellets in residential and other small-scale applications*

→ *Principali novità prEN 20023*

- *Questa norma fornisce i principi e i requisiti per la consegna sicura e lo stoccaggio di pellet di legno in applicazioni residenziali e di piccoli depositi per una capienza massima fino a 100 t.*
- *La norma comprende la gestione dell'intera catena di approvvigionamento dal carico dell'autobotte , i requisiti dell'autobotte, i collegamenti al deposito dell'utente finale e le procedure per lo scarico. Esso copre anche la progettazione e realizzazione di sistemi deposito a pellet. Questo documento affronta i rischi di incendi, esplosioni di polveri, rilascio di gas, carenza di ossigeno e di altri rischi per la salute.*
- *È applicabile a pellet di legno in conformità alla norma ISO 17.225-2.*

Timeframe

Possibili date di pubblicazione delle norme:

Norma	Inchiesta Pubblica	Pubblicazione
UNI 10683	Ottobre 2018	Gennaio 2019
UNI 10412	Settembre 2018	Gennaio 2019
UNI 8065	Luglio 2018	Ottobre 2018
UNI 10389-2	Settembre 2018	Gennaio 2019
UNI EN 303-5	Marzo 2018	Dicembre 2018
UNI EN ISO 20023	Gennaio 2018	Ottobre 2018

Vuoi dire la tua sulle
regole del gioco?

Vuoi essere più
competitivo sul mercato?

Vuoi proporre nuove
norme a supporto e a
vantaggio della tua
azienda?



Contattaci!

cti@cti2000.it 
molinari@cti2000.it



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



www.cti2000.it