

Bollettino tecnico nr. 14/2017

Congelamento delle condense, effetti, problematiche, normativa

Combustibile – GASSOSO / LIQUIDO

Zingonia, 05 Febbraio 2017

Quando si realizzano impianti fumari, al servizio di impianti che utilizzano apparecchi ad alta efficienza, e in particolare con combustibili gassosi o liquidi, in termini di progettazione e realizzazione in opera, **occorre tenere in considerazione** le problematiche che un fumo genera a **bassissima temperatura** (variabile dai 40° ai 70° C). Nello specifico, **tali problematiche vengono esasperate nel periodo invernale** quando le temperature scendono abbondantemente sotto lo zero.



Tutti sanno che **al di sotto degli zero gradi l'acqua congela**, e la condensa non è altro che acqua, quindi **sotto lo zero la condensa congela**, tale evenienza si può certamente verificare sia nell'impianto di smaltimento delle condense dell'apparecchio, sia nell'impianto di scarico condense dei camini



Nell'esempio a lato **sono evidenti, il congelamento della condensa avvenuto nella tubazione di scarico**, il conseguente **blocco dello scarico**, la risalita delle condense e la conseguente fuoriuscita direttamente dal camino.

l'impianto è da considerare "FUORI NORMA"

E' chiaro che, anche il **disgiuntore posto sotto le caldaie, soffre dell'effetto del gelo durante l'inverno**, se la condensa congela all'interno delle tubazioni di scarico, queste non permettono più di evacuarla, **i disgiuntori si bloccano e il ghiaccio**, all'interno delle tubazioni, **risale fino all'interno della caldaia stessa**, provocandone il blocco, **anche questo impianto risulta essere "FUORI NORMA"**

Per quale motivo un impianto nel quale congela la condensa è un impianto fuori norma?

Le norme UNI di riferimento, UNI 11071 – UNI 11528 e UNI 7129 danno tutte delle **indicazioni sul pericolo di congelamento delle condense**, e tutte queste norme, nell'articolato per gli scarichi indicano :

"..... Essere installato in modo tale da evitare il congelamento dell'eventuale liquido in esso contenuto nelle condizioni di funzionamento previste"



AN CAMINI SRL

Sede legale e operativa : 24049 ZINGONIA di VERDELLINO (BG) - VIA VIENNA, 16

Tel. 035/872144 / Fax. 035/872177 www.ancamini.it - anc@ancamini.it

Capitale sociale € 50.000,00 I.V. - R.E.A. BG 344148 - Reg. Impr. MI. - P. Iva / C. Fisc. 03888950965