

GAS & SICUREZZA

TECNICA IMPIANTISTICA

a cura di CECEC Italia
Associazione apparecchi domestici e professionali

L'evacuazione "a norma" dei prodotti della combustione

*FREEIMAGES/OLIVER JOHNSON

LA UNI 7129:2015 "IMPIANTI A GAS PER USO DOMESTICO E SIMILARE ALIMENTATI DA RETE DI DISTRIBUZIONE - PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO", SOSTITUISCE LA PRECEDENTE EDIZIONE DEL 2008. LE NOVITÀ PIÙ RILEVANTI INTRODOTTE DALLA NORMA RIGUARDANO IN PARTICOLARE I SISTEMI DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE.



"La novità di maggior impatto è la possibilità di evacuare i prodotti della combustione tramite canne fumarie collettive funzionanti in pressione positiva"

Publicata poco più di un anno fa la norma UNI 7129:2015 "Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio", sostituisce la precedente edizione UNI 7129:2008. La UNI 7129 è la norma che regola l'installazione di nuovi impianti e la ristrutturazione o modifica di impianti esistenti di singola portata termica non maggiore di 35 kW; si affianca così alla UNI 11528 "Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW" anch'essa di recente pubblicazione.

Le parti della norma

La nuova norma, che può essere considerata un vero e proprio Testo unico per gli impianti a gas, racchiude tutte le regole per la progettazione, l'installazione e la corretta manutenzione di impianti a gas per uso domestico; è uno strumento che facilita la consultazione (con conseguente corretta applicazione) a progettisti, installatori ed addetti ai lavori. Essa contiene diverse novità ed è composta di 5 parti (nella precedente edizione erano 4):

- La UNI 7129-1 fissa i criteri per la costruzione ed i rifacimenti di impianti interni o parte di essi, asserviti ad apparecchi utilizzatori aventi singola portata termica nominale massima non maggiore di 35 kW;
- La UNI 7129-2 definisce i criteri

REQUISITI PRESTAZIONALI

Tra i requisiti prestazionali la nuova UNI 7129 stabilisce che i sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione metallici vengano sottoposti a test di corrosione, superino la relativa prova e siano classificati con le relative designazioni V1, V2 o V3 a seconda del test superato. La designazione V2 è l'unica che consente l'utilizzo con qualsiasi tipo di gas combustibile, sia in classe 1 (gas naturale o GPL) che in classe 2 (biogas o gas manifatturato). La norma consente comunque di utilizzare anche sistemi fumari che non sono stati testati e sono classificati pertanto Vm purché essi siano realizzati con materiali di qualità e spessore superiori a determinati livelli minimi, in funzione del tipo di utilizzo. In particolare la nuova UNI 7129 non prevede mai l'utilizzo di prodotti Vm in acciaio inossidabile AISI 304, per nessun tipo di applicazione (cottura, apparecchi di tipo B/C, a condensazione, a bassa temperatura).

per l'installazione di apparecchi aventi singola portata termica nominale non maggiore di 35 kW e per la realizzazione della ventilazione e/o aerazione dei locali di installazione;

- La UNI 7129-3 definisce i requisiti dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione asserviti ad apparecchi aventi singola portata termica nominale non maggiore di 35 kW;
- La UNI 7129-4 definisce i criteri per la messa in servizio sia degli apparecchi di utilizzazione aventi singola portata termica nominale non maggiore di 35 kW, sia degli impianti gas di nuova realizzazione o dopo un intervento di modifica o

sostituzione di apparecchio;

- La UNI 7129-5 definisce le modalità per la raccolta e lo scarico delle condense prodotte dai generatori di calore a condensazione e a bassa temperatura e quelle che si formano nei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione.

Evacuazione fumi, quali novità?

Le novità più attese introdotte dalla nuova UNI 7129 riguardano in particolare i sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione. Uno degli aspetti chiaramente riportati è quello relativo al fatto che i camini, le canne fumarie ed i condotti intubati

devono essere dichiarati idonei dal Fabbricante e conformi alle specifiche norme di prodotto.

Nell'attuale versione è stato ribadito che i camini, le canne fumarie e i condotti intubati installati all'interno dell'edificio devono avere la superficie esterna incombustibile di classe A1 di reazione al fuoco o essere inseriti in asole tecniche di classe A1.

Altro elemento che è utile evidenziare riguarda i camini, le canne fumarie e i condotti intubati di materiale plastico conformi alla UNI EN 14471 che potranno essere utilizzati solo in abbinamento a caldaie a condensazione. È anche ammesso l'utilizzo di tali prodotti con apparecchi a bassa temperatura nel caso in cui, però, questi siano dotati dal Fabbricante di un dispositivo della limitazione della temperatura dei prodotti della combustione correlato alla classe di temperatura del sistema fumario.

Ma la novità di maggior impatto è la possibilità di evacuare i prodotti della combustione tramite canne fumarie collettive funzionanti in pressione positiva. Vi sono sul punto prescrizioni specifiche e di significativo interesse, come un chiaro riferimento all'utilizzo solo in apparecchi a condensazione di tipo C che hanno caratteristiche di pressione massima interna non maggiore di 25 Pa. Esse devono inoltre rispondere ad una serie importante di requisiti, come ad esempio:

- avere classe di pressione non inferiore a P1 (se posizionate all'interno dell'edificio) e P2 (se posizionate all'esterno e non addossate ad esso);
- avere andamento verticale.

Sono ammessi non più di due cambiamenti di direzione con angolo non superiore a 45°.

PUBBLICATA ANCHE LA 7128:2015

Oltre alla UNI 7129 è stata pubblicata anche la nuova edizione della norma UNI 7128:2015 "Impianti a gas per uso civile - Termini e definizioni" che stabilisce termini e definizioni relativi agli impianti civili per l'utilizzazione dei gas combustibili appartenenti alla 1°, 2° e 3° famiglia di cui alla UNI EN 437.

LE NORME ABROGATE

Contestualmente alla pubblicazione della UNI 7129:2015 sono state abrogate le seguenti norme:

- UNI/TS 11147: 2008 - Raccordi a pressare;
- UNI/TS 11343: 2009 - Multistrato;
- UNI/TS 11340: 2009 - Tubi corrugati;
- UNI 11071: 2003 - Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini - Criteri per la progettazione, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione.

Il numero di apparecchi collegabili ad una canna collettiva in pressione positiva

La norma ha precisato, inoltre, che il numero massimo di apparecchi collegabili ad una canna collettiva in pressione positiva è definito:

- dal Fabbricante degli apparecchi, in ottemperanza alla specifica norma di prodotto EN15502-2-1, nel caso di canne collettive che costituiscono un sistema unico con gli apparecchi collegati (apparecchi di tipo C1);
- dal Progettista della canna fumaria (apparecchi di tipo C10).

Il numero massimo di apparecchi allacciabili per ogni piano è di 2; chiarendo anche quale dev'essere l'interesse di due allacciamenti consecutivi. Altro aspetto evidenziato nella norma è quello che tutte le canne collettive, di qualsiasi

“Non è consentito scaricare nello stesso camino, canna fumaria o condotto intubato i prodotti della combustione di apparecchi non similari tra loro”

tipologia esse siano (collettive, collettive ramificate, in depressione, in pressione) ed i sistemi di intubamento multipli devono essere progettati. Non è consentito scaricare nello stesso camino, canna fumaria o condotto intubato, i prodotti della combustione di apparecchi non similari tra loro. Altre precisazioni attengono il caso di sostituzione di un apparecchio collegato ad una canna fumaria collettiva esistente con elementi prescrittivi legati alla similarità degli apparecchi allacciati e della funzionalità dell'intero sistema. In deroga a quanto sopra però, nel caso di canne collettive esistenti, la nuova UNI 7129 ammette la possibilità di sostituire un apparecchio di tipo C convenzionale con uno a condensazione solo in presenza di verifica dimensionale, secondo UNI EN 13384-2 o UNI 10641 o altro metodo di calcolo di comprovata efficacia. Altra novità importante riguarda la verifica della tenuta ai fumi. Per i sistemi fumari in pressione positiva installati all'interno degli edifici, al termine della loro installazione è necessario verificarne la tenuta. Il valore di perdita non deve essere maggiore di 0,006 l/sm₂ alla pressione

di prova di 200 Pa. Sono state previste poi deroghe all'effettuazione della verifica di tenuta. Altre novità riguardano i sistemi intubati. Un sistema intubato è composto da 3 elementi:

- l'asola tecnica esistente o di nuova realizzazione;
- il condotto per intubamento, funzionante in pressione positiva o negativa rispetto all'ambiente;
- l'intercapedine.

L'asola tecnica deve essere di materiale di classe A1 di reazione al fuoco e deve essere adibita ad uso esclusivo del nuovo sistema fumario. È ammesso il passaggio di altre tubazioni purché siano rispettate le prescrizioni legate alla superficie libera. È stata prevista la possibilità di realizzare un'intercapedine per l'adduzione dell'aria comburente agli apparecchi raccordati al sistema (si tratta di intercapedine di ventilazione). In questo caso segnaliamo una delle prescrizioni che è quella di avere una sezione libera almeno pari al 150% della sezione interna del condotto di evacuazione fumi.

Conclusioni

Queste alcune, ma significative, modifiche ed aggiornamenti che

I SISTEMI INTUBATI MULTIPLI

La norma ha previsto la realizzazione di sistemi intubati multipli purché vengano rispettate distanze tra la parete esterna di ciascun condotto intubato e la parete interna dell'asola tecnica dell'edificio e vi sia anche una distanza minima tra le pareti esterne dei vari condotti. Altro aspetto richiamato è relativo alla possibilità di un intubamento multiplo anche in presenza di condotti al servizio di stufe a legna o altri apparecchi per i quali è richiesta la resistenza al fuoco da fuliggine a condizione che il condotto utilizzato sia di classe A1 di reazione al fuoco. In questo caso è stata introdotta anche una prescrizione sul tipo di prodotto da utilizzare, che di fatto sia resistente al fuoco da fuliggine.

speriamo possano aver incuriosito il lettore di questo articolo invitandolo così ad approfondire e analizzare, con occhi diversi, la nuova UNI 7129/3. La UNI 7129, oggi più di prima, è la norma che ogni installatore deve conoscere per garantire un lavoro ineccepibile ai massimi livelli di sicurezza.

Confindustria Ceced Italia riunisce le aziende del settore degli apparecchi domestici e professionali in rappresentanza di circa il 90% del mercato italiano. Confindustria Ceced Italia fa parte di Confindustria ed è membro di Federazione Anie, è integrato nella rete europea di associazioni di categoria che costituiscono Ceced (apparecchi domestici) ed Efcem (apparecchi professionali). Per ulteriori informazioni: benedetta.salvadeo@ceceditalia.it