

INDICE

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------|
| 1 | SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE | 1 |
| 2 | RIFERIMENTI NORMATIVI | 1 |
| 3 | TERMINI E DEFINIZIONI | 1 |
| 4 | SIMBOLI, GRANDEZZE E UNITÀ DI MISURA | 3 |
| 5 | CARATTERISTICHE GENERALI | 4 |
| 5.1 | Canne collettive ramificate, CCR..... | 4 |
| figura 1 | Canna fumaria collettiva ramificata (CCR)..... | 5 |
| 6 | PROCEDIMENTO DI CALCOLO - CRITERI FONDAMENTALI | 6 |
| 6.1 | Generalità..... | 6 |
| 6.2 | Relazioni e grandezze fondamentali per il calcolo..... | 6 |
| prospetto 1 | | 9 |
| figura 2 | Tipi di sezione della CCR..... | 10 |
| figura 3 | Schema di un piano dell'impianto fumario..... | 10 |
| 7 | PROCEDIMENTO DI CALCOLO | 11 |
| figura 4 | Schematizzazione dei flussi in un tratto di CCR..... | 11 |
| 7.1 | Portata in massa e temperatura dopo la confluenza di due flussi..... | 13 |
| 7.2 | Perdita di carico per resistenze fluidodinamiche in un tratto rettilineo di condotto..... | 14 |
| 7.3 | Variazione di temperatura in un tratto di condotto..... | 15 |
| 7.4 | Pressioni in un tratto di condotto..... | 17 |
| 7.5 | Massima variazione consentita fra due iterazioni successive..... | 17 |
| 8 | CRITERI DI VERIFICA | 18 |
| 8.1 | Pressione effettiva..... | 18 |
| 8.2 | Temperatura..... | 18 |
| 8.3 | Velocità..... | 19 |
| prospetto 2 | Coefficienti per il calcolo delle grandezze termofluidodinamiche dei prodotti della combustione..... | 20 |
| prospetto 3 | Temperature di verifica dell'aria esterna..... | 20 |
| APPENDICE A (informativa) | COEFFICIENTI DI PERDITA LOCALIZZATA (VALORI INDICATIVI) | 22 |
| figura A.1 | Convergenza a 45°, rotonda..... | 22 |
| prospetto A.1 | Convergenza a 45°, rotonda..... | 22 |
| figura A.2 | Apertura svasata in un muro, rotonda o rettangolare..... | 23 |
| prospetto A.2 | Apertura svasata in un muro, rotonda o rettangolare Se la sezione è rettangolare: $D \cdot 2 \cdot H \cdot W / (H + W)$ | 23 |
| figura A.3 | Comignolo..... | 23 |
| prospetto A.3 | Comignolo..... | 23 |
| APPENDICE B (informativa) | CORRISPONDENZA TRA I SIMBOLI E I PEDICI DELLA PRESENTE NORMA E DELLA UNI EN 13384-1:2019 | 24 |
| prospetto B.1 | Corrispondenza tra i simboli della presente norma e della UNI EN 13384-1:2019..... | 24 |
| prospetto B.2 | Corrispondenza tra i pedici della UNI 10640 e della UNI EN 13384-1:2019..... | 24 |

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma prescrive i criteri per la verifica delle dimensioni interne delle canne fumarie collettive ramificate (CCR) esistenti per l'evacuazione dei prodotti della combustione di più apparecchi a gas (caldaie o scaldacqua) di tipo B sovrapposti, a tiraggio naturale, con interruttore di tiraggio, aventi portata termica nominale del focolare non maggiore di 35 kW.

La presente norma prescrive, inoltre, i criteri per la progettazione e la verifica delle dimensioni interne delle canne fumarie collettive ramificate (CCR) di nuova installazione per l'evacuazione dei prodotti della combustione di più scaldacqua a gas di tipo B sovrapposti, a tiraggio naturale, con interruttore di tiraggio, aventi portata termica nominale del focolare non maggiore di 35 kW.

Questo tipo di canna fumaria non si applica nel caso in cui le caldaie o gli scaldacqua siano dotati di dispositivi meccanici per l'estrazione dei prodotti della combustione.

La presente norma non si applica alla verifica di canne collettive non ramificate per apparecchi di tipo B a tiraggio naturale, per la quale si rimanda alla UNI EN 13384-2.

La norma si applica, inoltre, alla verifica delle dimensioni interne di canne collettive esistenti a cui sono collegati fino a 9 (8+1) apparecchi.

RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

| | |
|----------------|--|
| UNI 7128 | Impianti a gas per uso civile - Termini e definizioni |
| UNI 7129-2 | Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio - Parte 2: Installazione degli apparecchi di utilizzazione, ventilazione, e aerazione dei locali di installazione |
| UNI 7129-3 | Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio - Parte 3: Sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione |
| UNI EN 13384-1 | Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 1: Camini asserviti a un unico apparecchio a combustione |
| UNI EN 13384-2 | Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi di riscaldamento |
| UNI EN 15287-1 | Camini - Progettazione, installazione e messa in servizio dei camini - Parte 1: Camini per apparecchi di riscaldamento a tenuta non stagna |

TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini della presente norma si applicano i termini e le definizioni di cui alla UNI 7128 e i termini e le definizioni seguenti:

- 3.1 altezza del tratto terminale:** Distanza verticale tra l'immissione dell'ultimo secondario nel primario e la bocca della canna collettiva ramificata (vedere figura 1).
- 3.2 aria parassita:** Portata di aria, che non partecipa alla combustione, aspirata attraverso l'interruttore di tiraggio nel canale da fumo.
- 3.3 bocca della canna collettiva ramificata:** Sezione di sbocco dei prodotti della combustione nel comignolo.