

### CALDAIA A TIRAGGIO NATURALE (INSTALLAZIONE TIPO B11bs)

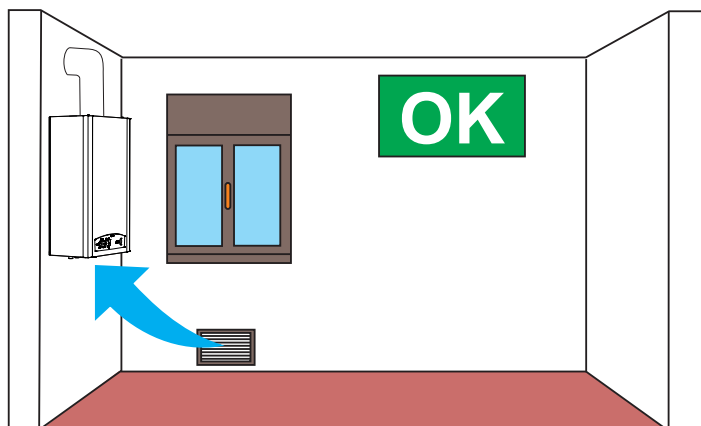
Queste caldaie sono a camera di combustione aperta e previste per essere allacciate alla canna fumaria. L'aria comburente è prelevata direttamente dall'ambiente nel quale la caldaia stessa è installata.

I locali potranno usufruire sia di una ventilazione di tipo diretto (cioè con prese d'aria direttamente sull'esterno) sia di ventilazione indiretta (cioè con prese d'aria sui locali attigui) purché vengano rispettate tutte le condizioni di seguito indicate:

#### Aerazione diretta

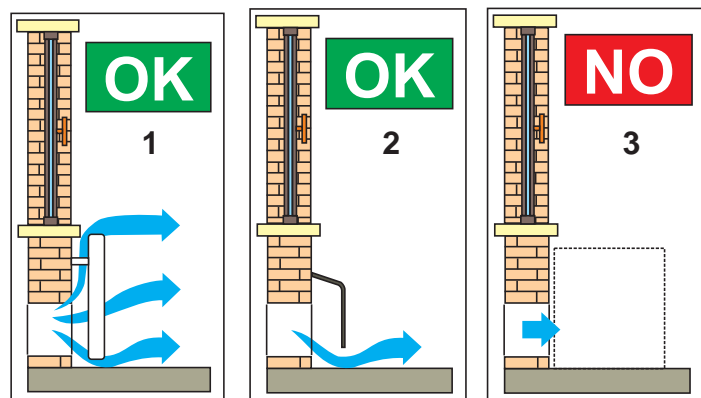
- Il locale deve avere un'apertura di aerazione pari a  $6 \text{ cm}^2$  per ogni kW di portata termica installato, e comunque mai inferiore a  $100 \text{ cm}^2$ , praticata direttamente sul muro verso l'esterno.
- L'apertura deve essere il più vicino possibile al pavimento.
- Non deve essere ostruibile, ma protetta da una griglia che non ne riduca la sezione utile per il passaggio dell'aria.

#### La sezione dell'apertura deve essere di misura adeguata



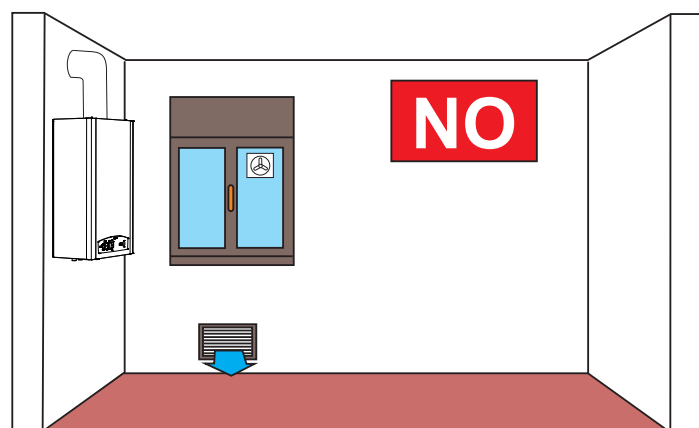
L'apertura è sufficientemente ampia da consentire una aerazione adeguata all'apparecchio

#### L'apertura deve essere non ostruibile

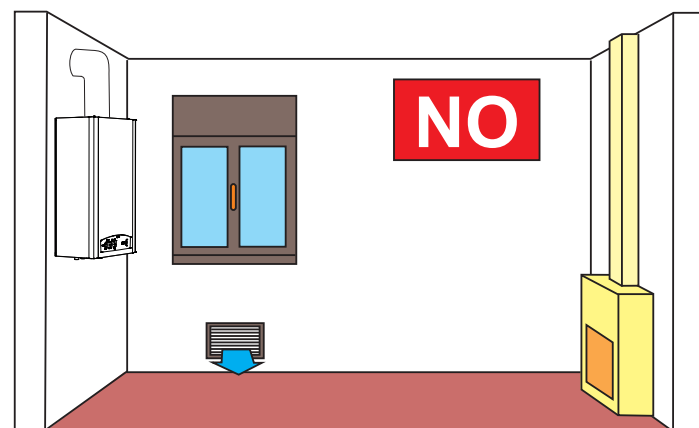


- 1) La griglia non è ostruibile perchè posta dietro al radiatore
- 2) La griglia non è ostruibile perchè protetta da un deviatore
- 3) La griglia è ostruibile perchè senza protezione

#### La sezione dell'apertura è insufficiente



L'apertura non è sufficiente ad alimentare l'apparecchio e il ventilatore (per adeguare l'apertura, vedi tabella 1)



L'apertura non è sufficiente ad alimentare l'apparecchio e il camino, il quale deve avere un'apertura propria di alimentazione d'aria (rivolgersi al costruttore del camino).

#### Importante

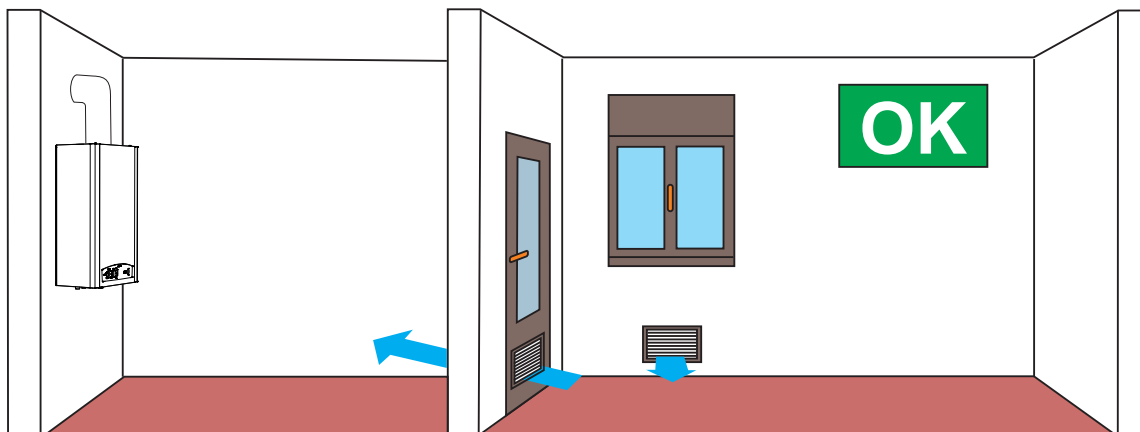
1	Un'aerazione corretta può essere ottenuta anche attraverso la somma di più aperture, purché la somma delle varie sezioni corrisponda a quella necessaria.
2	Nel caso non sia possibile praticare l'apertura vicino al pavimento, è necessario aumentare la sezione della stessa almeno del 50%.
3	Se nel locale vi sono altri apparecchi che necessitano di aria per il loro funzionamento (ad esempio aspiratori), la sezione dell'apertura di aerazione va dimensionata adeguatamente (tabella calcolo maggiorazione apertura)
4	Nel caso in cui l'installazione avvenga in un locale dove è presente un piano di cottura privo di dispositivo di sicurezza per l'assenza di fiamma, l'apertura di aerazione relativa al piano di cottura deve essere maggiorata del 100%, per un minimo complessivo delle aperture di $200 \text{ cm}^2$
5	La presenza di un camino nello stesso locale richiede un'alimentazione d'aria propria, altrimenti l'installazione di apparecchi di tipo B non è consentita.

### Aerazione indiretta

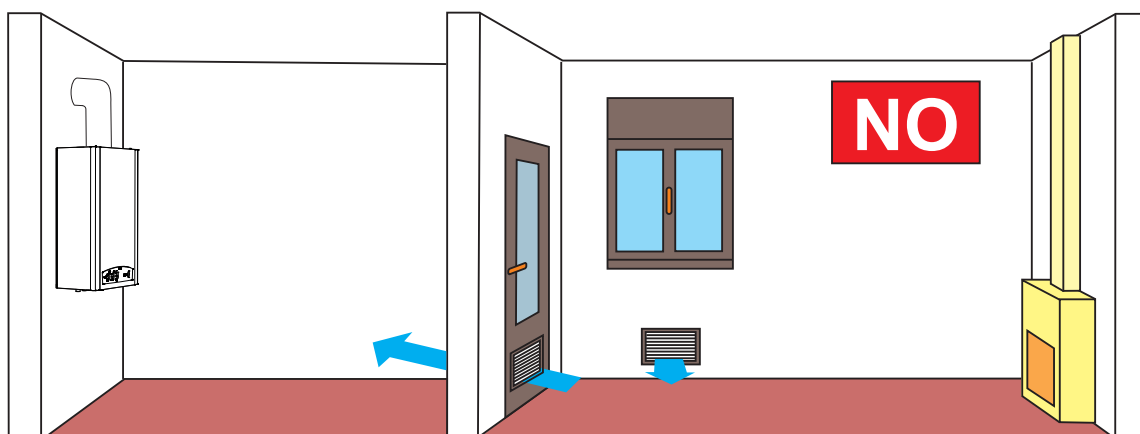
Nel caso non sia possibile effettuare l'aerazione direttamente nel locale, si può ricorrere alla ventilazione indiretta, prelevando l'aria da un locale attiguo attraverso una adeguata apertura praticata nella parte bassa della porta.

Tale soluzione è però possibile solo se :

- Il locale attiguo è dotato di ventilazione diretta adeguata (vedi sezione "Aerazione diretta").
- Il locale attiguo non è adibito a camera da letto.
- Il locale attiguo non è una parte comune dell'immobile e non è un ambiente con pericolo di incendio (ad esempio un deposito di combustibili, un garage, ecc.).



*Il locale attiguo ha un'aerazione diretta corretta e il passaggio dell'aria da un locale all'altro è assicurato*



*L'aerazione del locale attiguo non è più sufficiente ad assicurare un adeguato flusso d'aria nel locale in cui è installato l'apparecchio, a causa della presenza di un camino a legna.*

### Tabella per calcolo maggiorazione apertura (per elettroventilatori e cappe aspiranti elettriche)

Portata massima in m <sup>3</sup> /h	Velocità entrata aria in m/s	Sezione netta aggiuntiva passaggio aria in cm <sup>2</sup>
fino a 50	1	140
oltre 50 fino a 100	1	280
oltre 100 fino a 150	1	420

#### CALDAIA A TIRAGGIO FORZATO, STAGNA (INSTALLAZIONE TIPO C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82)

Queste caldaie sono a camera di combustione stagna rispetto all'ambiente all'interno del quale vengono inserite, pertanto non necessitano di particolari raccomandazioni a proposito delle aperture di aerazione relative all'aria comburente. Lo stesso dicasi per quanto riguarda il locale all'interno del quale dovrà essere installato l'apparecchio.

#### CALDAIA A TIRAGGIO FORZATO, APERTA (INSTALLAZIONE TIPO B22)

Qualora le caldaie a tiraggio forzato, vengano inserite in ambiente, secondo la configurazione dei condotti di scarico e aspirazione **TIPO B22**, dovranno rispettare le indicazioni fornite nel paragrafo Aerazione diretta e Aerazione indiretta.