



GECOSEI

GESTIONE CONDOMINI SERVIZI IMMOBILIARI
di Giuseppina Napolitano

Piazza L. Spallanzani n. 11/B - 42019 Scandiano (RE)
Telefono 0522 851405 Fax 0522 1840907
Cell. Giusi 338 9532782 Ubaldo 339 7183616
www.gecosei.it info@gecosei.it info@pec.gecosei.it
C.F. NPLGPP77R42A509I Partita IVA 02652830353



Installare una caldaia a condensazione: tre questioni iniziali.

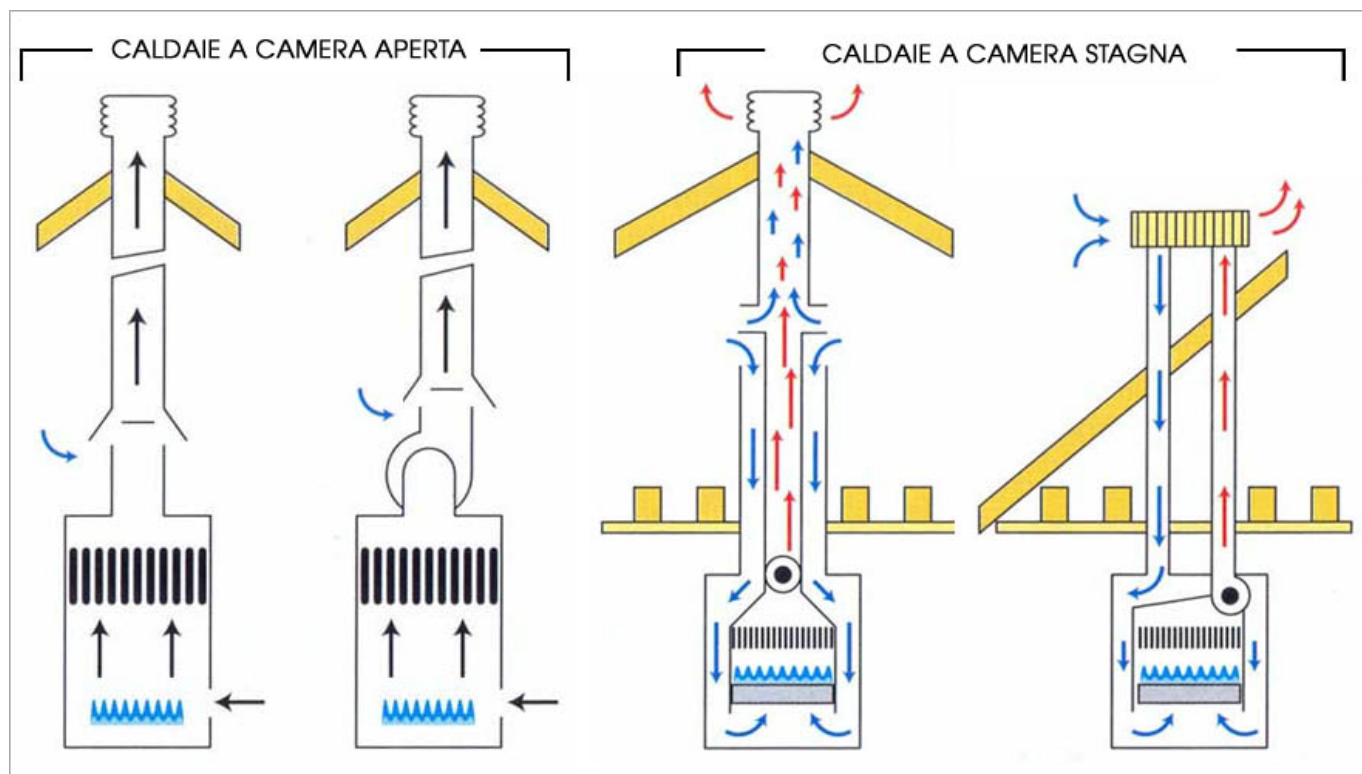
Iniziamo a vedere quali sono i principali punti legati all'installazione di una caldaia a condensazione, facendo anche riferimento all'attuale normativa di regolamentazione, proponendo tre questioni principali che chi deve installare una nuova caldaia si trova solitamente a vagliare.

Camera stagna e camera aperta

Le caldaie in commercio, oltre che per diversi altri fattori, differiscono tra loro anche per la **modalità in cui recuperano dall'ambiente l'aria utilizzata** nella combustione.

Esistono al riguardo due tipi di caldaie: quelle a **"camera aperta"** e quella a **"camera stagna"**.

Quando si parla di "camera" ci si riferisce alla camera di combustione, e cioè al vano in cui avviene una parte della miscelazione tra l'aria e il gas combustibile e quindi alla fiamma generata.



Le **caldaie a camera aperta** sono caratterizzate dal fatto di recuperare l'aria in questione direttamente dall'ambiente in cui sono collocate, attraverso un tiraggio naturale che utilizza apposite aperture sulla caldaia.

Questa soluzione, benché costruttivamente più semplice, ha il grande **svantaggio di bruciare l'aria presente nell'ambiente**, diventando quindi pericolosa in caso di ambienti abitati e poco aerati.

Per questo richiede ambienti particolarmente aerati con grosse aperture per il ricambio dell'aria. Inoltre necessita in ogni caso di un tubo di scarico verso l'esterno per evacuare i fumi di



combustione.

La normativa che ne regola l'installazione è particolarmente severa e da spesso adito a notevoli difficoltà.

Per questo motivo questo tipo di caldaie sono quasi sempre installate **all'esterno delle abitazioni**, ad esempio su balconi, luoghi in cui il ricambio dell'aria non presenta problemi.

Al contrario le **caldaie a camera stagna**, recuperano l'aria di combustione attraverso un tiraggio forzato, che fa uso di ventole elettriche o dispositivi equivalenti, e che **forza l'aria attraverso un'apposita condotta che si apre sull'esterno**.

Tali caldaie in questo modo **evitano di utilizzare per la combustione l'aria dell'ambiente**, e non presentano quindi alcun problema ad essere impiegate anche in ambienti piccoli, abitati e poco aerati.

Anche tali caldaie espellono all'esterno i fumi di combustione, attraverso un'apposita condotta che in genere utilizza lo stesso passaggio del tubo che recupera l'aria esterna.

E' importante avere presente che **tutte le caldaie a condensazione sono caldaie a camera stagna**.

Non hanno quindi "controindicazioni" per essere impiegate in qualsiasi tipo di ambiente in cui è possibile far arrivare una condotta per il passaggio dei due tubi di approvvigionamento aria, e di scarico dei fumi.

Si consideri anche il fatto che una caldaia tradizionale a camera aperta, installata all'interno, richiede in ogni caso un passaggio per il tubo di scarico e che una caldaia a condensazione utilizza per il tubo di recupero dell'aria lo stesso passaggio, non richiedendo quindi, per questa particolare funzione, un lavoro di installazione ulteriore.

Installazione esterna e installazione interna

Non di rado, quando vi è la possibilità, si preferisce installare una caldaia all'esterno degli ambienti abitati.

I motivi possono essere diversi ma quello più comune è la necessità di risparmiare spazio. Una caldaia, per quanto miniaturizzata sia, occupa infatti sempre dello spazio che viene sottratto ad altri possibili usi.

In altri casi, intervengono invece dei motivi diversi, quali ad esempio la necessità di utilizzare un impianto già esistente, che era stato appunto progettato per l'uso di una caldaia situata all'esterno.

Al riguardo, sia per le caldaie a condensazione che per quelle tradizionali, è molto importante avere presente che l'installazione di una caldaia all'esterno, implica **l'utilizzo di una caldaia appositamente costruita per operare in condizioni ambientali "esterne"**.

Tali condizioni vedono infatti la presenza di agenti ambientali che aggrediscono le varie parti della caldaia in maniera molto più drastica di quanto non avvenga in un ambiente chiuso.

Per questo motivo le caldaie per esterni sono **progettate per resistere ad agenti quali polvere e sabbia, acqua e vento e gelo**, attraverso l'utilizzo di un mantello privo di fessure, che le riveste rendendole immuni alla ruggine e impedisce che l'interno venga raggiunto dalla polvere, dal vento e dal gelo.

Riguardo a quest'ultimo, per esempio, una moderna caldaia per esterni, grazie a appositi sistemi di protezione, può operare senza problemi sino a temperature di -15 gradi, che rischierebbero invece di fare esplodere i condotti idraulici di una caldaia per interni o comunque ne comprometterebbero seriamente il funzionamento.

Ma anche senza arrivare a queste condizioni estreme, è ormai dimostrato che una caldaia per interni utilizzata all'esterno, presenta **una vita operativa molto più breve** di quella prevista dall'azienda costruttrice.

Se si tiene conto che la vita media di una caldaia in genere, nel nostro caso una per interni, è di circa 20 anni, è facile capire quanto appena detto, se si pensa che la stessa caldaia, utilizzata all'esterno, spesso non supera i 10-15 anni.

Questo non significa che non sia possibile utilizzare una caldaia per interni all'esterno. Ci sono situazioni in cui si presenta tale eventualità.

In questi casi però la caldaia deve essere inserita **all'interno di un apposito mobile coperto**, che la protegge dagli agenti esterni.

Cosa che invece, in molte installazioni e specie in ville unifamiliari, di fatto non succede.

Non è infatti raro trovare installazioni di caldaie progettate per l'interno, ma utilizzate all'esterno e senza apposita protezione.

Caldaie queste che sono destinate a una vita breve e ad un funzionamento non ottimale, che non di rado ne diminuisce anche il rendimento e ne aumenta di conseguenza i consumi.

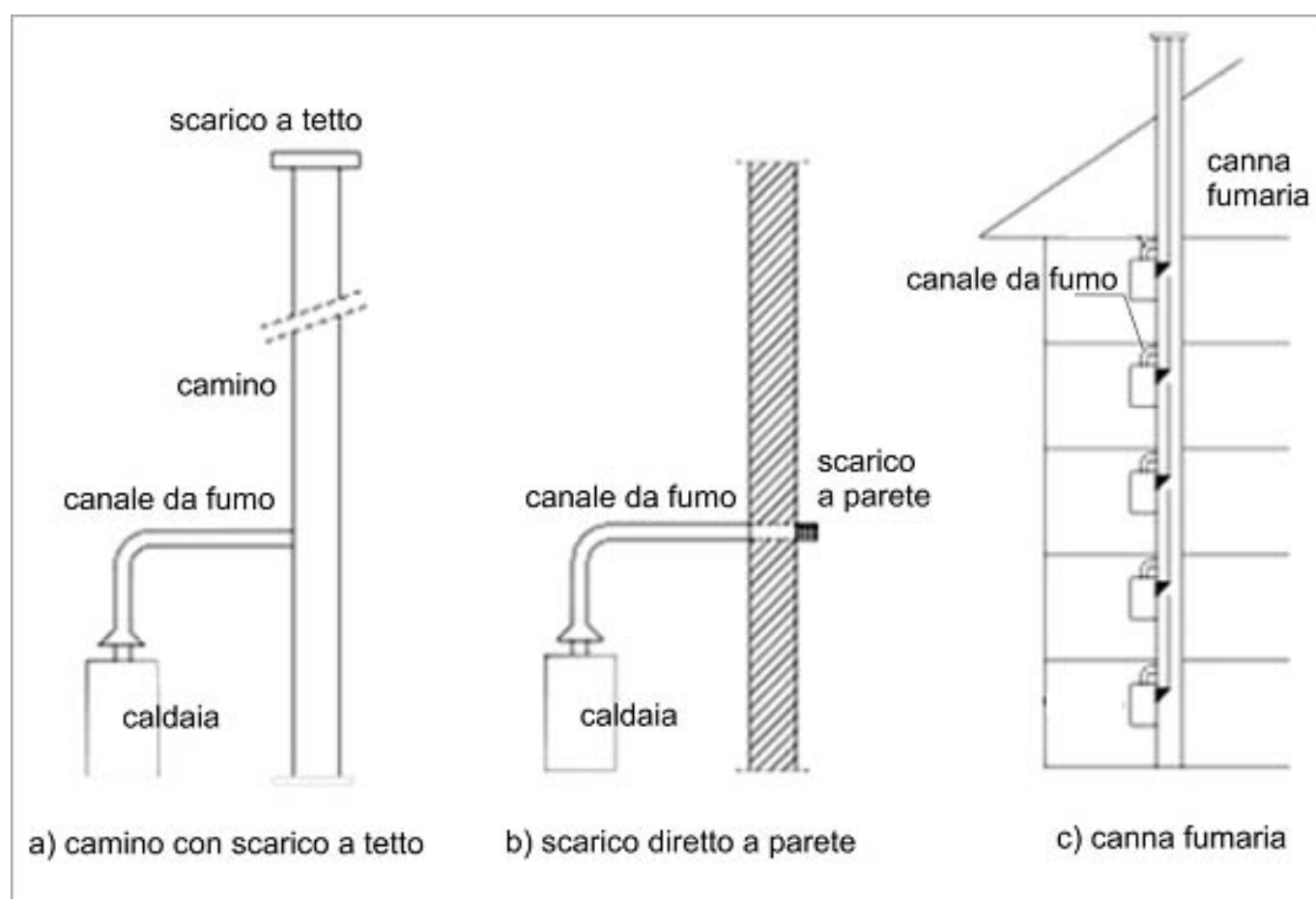
Dove scaricare i fumi

Le soluzioni disponibili per lo scarico dei fumi di combustione all'esterno sono di fatto tre: **scarico a parete**, **scarico a tetto** e **canna fumaria**.

Il primo prevede di scaricare i fumi subito al di sopra della caldaia, ove possibile, oppure in prossimità di essa, attraverso una parete.

Il secondo utilizza un tubo di scarico che arriva sino a sopra il tetto dell'immobile in cui la caldaia viene installata.

Con il terzo si intende invece lo scarico in una canna fumaria che accoglie anche i fumi di più dispositivi, come può ad esempio succedere in un condominio, portandoli anche qui, al di sopra del tetto dell'immobile.



La possibilità di adottare una soluzione piuttosto che un'altra, oltre che con questioni tecniche, deve fare ovviamente il conto con la normativa vigente.

Attualmente essa è governata in particolare dalla **Legge n. 90/2013**, entrata in vigore il 4 agosto 2013. Tale legge modifica in parte le disposizioni precedenti, in tre principali punti:

- 1) l'obbligo di scaricare a tetto è esteso anche agli edifici costituiti da una singola unità immobiliare**, quali ad esempio le ville famigliari, mentre prima riguardava solo gli edifici multi-unità.
- 2) anche per le caldaie a condensazione, lo scarico a parete è previsto solo in tre casi specifici:**
 - a)** quando si sostituisce un impianto esistente anteriormente al 1 Settembre 2013 già dotato di scarico a parete o a canna fumaria collettiva;

- b) in particolare per gli edifici storici, quando lo scarico a tetto è incompatibile con la tutela dell'edificio;
- c) quando il progettista attraverso apposita asseverazione dimostra l'impossibilità di soluzioni diverse.
- 3) in ogni caso **lo scarico a parete** è ammesso solo per le tre situazioni appena esposte e solo nel caso di **installazione di una caldaia di classe 4 e 5 stelle** (secondo quanto al riguardo previsto dalle relative norme europee).
- Non è invece più presente l'obbligo della scelta esclusivamente della tipologia a condensazione, anche se al riguardo bisogna considerare quanto indicato dal Ministero delle Attività produttive, che specifica i requisiti minimi di rendimento della caldaia.
- Cosa quest'ultima che tende ad orientare la scelta verso le caldaie a condensazione, essendo queste quelle che garantiscono il maggior rendimento energetico.

Si tenga infine presente che nei casi in cui in un immobile esista già una **canna fumaria collettiva**, il suo utilizzo per scaricarvi i fumi di una caldaia a condensazione è previsto solo nei casi in cui la canna fumaria sia stata **appositamente costruita per il passaggio dei fumi di condensazione**.

Questo perché tali fumi sono, rispetto a quelli delle caldaie tradizionali, più acidi e quindi più corrosivi.

Di fatto questo non impedisce l'uso di una canna fumaria tradizionale con una caldaia a condensazione, dato che è sufficiente fare passare dei tubi di materiale plastico, quale PVC, all'interno del condotto della canna, fino ad arrivare allo sbocco sul tetto.

Operazione questa che generalmente un installatore competente non ha alcuna difficoltà ad effettuare.

Da admin

GECOSEI di Giuseppina Napolitano

Giuseppina Napolitano