

# VADEMECUM PER UN CONTROLLO VISIVO DEGLI APPARECCHI ALIMENTATI A GAS E A BIOMASSA PER USO DOMESTICO, FINO A 35 kW

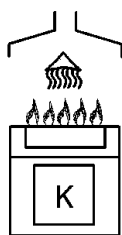
## SCOPO

Il presente documento ha lo scopo di aiutare gli operatori a valutare lo stato di sicurezza degli apparecchi esistenti con potenza fino a 35 kW, indipendentemente dall'anno di realizzazione, coinvolti in un intervento di soccorso o su segnalazione con un esposto da parte di terzi. Si sottolinea che i controlli saranno finalizzati ad accertare la presenza dei requisiti essenziali di sicurezza e l'assenza di anomalie tali da pregiudicare la pubblica incolumità.

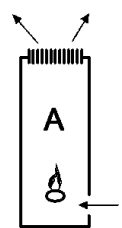
## NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO:

- **UNI 7129:2015** - Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio.
- **UNI 7131:2014** - Impianti a GPL per uso domestico e similare non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio.
- **UNI 10683:2012** - Generatori di calore alimentati a legna o altri biocombustibili solidi - Verifica, installazione, controllo e manutenzione.
- **UNI 10738:2012** – Impianti alimentati a gas per uso domestico, in esercizio. Linee guida per la verifica dell'idoneità al funzionamento in sicurezza.

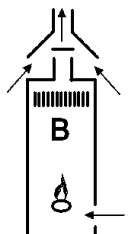
## CLASSIFICAZIONE DEGLI APPARECCHI PER USO DOMESTICO A GAS



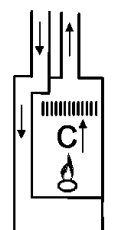
**Apparecchio di cottura:** apparecchio destinato alla cottura dei cibi. Fanno parte della definizione i fornelli, i forni a gas e i piani di cottura siano essi ad incasso, separati fra loro oppure incorporati in un unico apparecchio chiamato generalmente “cucina a gas”



**Apparecchio di tipo A:** apparecchio che non è collegato ad un condotto o ad un dispositivo speciale di evacuazione dei prodotti della combustione (fumi) verso l'esterno del locale in cui il generatore è installato; tale generatore di calore preleva l'aria comburente dal locale in cui è installato ed espelle il prodotto della combustione sempre nel medesimo locale.



**Apparecchio di tipo B:** apparecchio collegato ad un condotto di evacuazione dei prodotti della combustione verso l'esterno del locale in cui il generatore è installato; tale generatore di calore è comunemente detto “**caldaia a camera aperta**”: per la combustione utilizza l'aria presente nel locale in cui è installato, mentre i prodotti della combustione vengono scaricati all'esterno del locale.



**Apparecchio di tipo C:** apparecchio nel quale il circuito di combustione è completamente isolato dal locale in cui il generatore è installato; questo tipo di generatore di calore è comunemente detto “**caldaia a camera stagna**”: per la combustione utilizza l'aria prelevata direttamente dall'ambiente esterno e i prodotti della combustione vengono scaricati all'esterno del locale.

## APPARECCHI PER USO DOMESTICO A BIOMASSA

- **Caminetto:** apparecchio domestico o focolare ricavato internamente o quasi allo spessore del muro, dove si accende il fuoco per riscaldare l'interno di una stanza o cucinare.
- **Stufa:** apparecchio adibito al riscaldamento con focolare completamente chiuso, con porta che è normalmente chiusa, che diffonde calore per irraggiamento e/o convezione e fornisce acqua calda quando è dotato di caldaia.
- **Termocucina:** apparecchio con scambiatore ad acqua incorporato per il riscaldamento dell'ambiente e per la cottura dei cibi.
- **Caldaia:** apparecchio che realizza il riscaldamento dell'acqua dell'impianto allo scopo di distribuirlo opportunamente ad un ambiente tramite l'impianto stesso.

## TERMINI E DEFINIZIONI

- **Aerazione:** ricambio dell'aria necessaria sia per lo smaltimento dei prodotti della combustione sia per evitare miscele con tenore pericoloso di gas non combustibili. Le aperture di aerazione permanenti devono comunicare direttamente con l'esterno e devono essere collocate nella parte alta del locale.
- **Apparecchio a focolare aperto:** apparecchio fornito senza chiusura della camera di combustione.
- **Apparecchio a focolare chiuso:** apparecchio previsto per il funzionamento con camera di combustione chiusa.
- **Apparecchio a funzionamento non stagno:** apparecchio che preleva l'aria necessaria al proprio funzionamento dal locale d'installazione.
- **Apparecchio a funzionamento stagno:** apparecchio che preleva l'aria necessaria al proprio funzionamento da un ambiente esterno al locale d'installazione.
- **Apparecchio a tiraggio forzato:** apparecchio dotato di ventilazione nel circuito fumi e di combustione con mandata dei fumi con una pressione positiva rispetto all'ambiente.
- **Apparecchio a tiraggio naturale:** apparecchio che per il funzionamento necessita del tiraggio del camino.
- **Caminetto:** apparecchio domestico dove si accende il fuoco, per riscaldare o cucinare, ricavato all'interno di un locale.
- **Camino:** struttura consistente di una o più pareti contenente una o più vie di efflusso.
- **Camino funzionante a pressione negativa:** camino dimensionato per funzionare con pressione interna minore della pressione esterna.
- **Camino funzionante a pressione positiva:** camino dimensionato per funzionare con pressione interna maggiore della pressione esterna.
- **Canale da fumo:** elemento necessario a convogliare i fumi dal generatore al camino, in un apparecchio a tiraggio naturale.
- **Canna fumaria collettiva:** sistema fumario asservito a più apparecchi installati su uno e/o più piani di un edificio, nel quale confluiscono i prodotti della combustione provenienti dagli apparecchi. Può essere di tipo monoflusso, ramificata (CCR) o combinata.
- **Canna fumaria collettiva monoflusso:** sistema fumario asservito a più apparecchi installati su uno e/o più piani di un edificio, costituito da un collettore principale (primario) nel quale confluiscono i prodotti della combustione provenienti dagli apparecchi.
- **Canna fumaria collettiva ramificata (CCR):** sistema fumario asservito a più apparecchi installati su uno e/o più piani di un edificio, costituito da una serie di condotti singoli (secondari), ciascuno

dell'altezza di un piano, e un collettore principale (primario) nel quale confluiscono i prodotti della combustione provenienti dai secondari.

- **Canna fumaria collettiva combinata:** canna costituita da 2 condotti distinti, il primo dei quali serve a convogliare l'aria comburente agli apparecchi collegati su diversi piani ed il secondo a raccogliere ed espellere i prodotti della combustione degli stessi. I condotti possono essere coassiali, adiacenti oppure separati.
- **Caldaia a condensazione:** caldaia nella quale, in condizione normali di funzionamento e a talune temperature di funzionamento dell'acqua, il vapore d'acqua presente nei prodotti della combustione è parzialmente condensato allo scopo di utilizzarne il calore latente per uso riscaldamento e che soddisfa i requisiti di rendimento previsti dalle norme di.
- **Comignolo:** dispositivo installato alla sommità di un camino o canna fumaria atto a disperdere nell'ambiente esterno i prodotti della combustione.
- **Condotto di evacuazione fumi:** insieme di elementi che collegano l'uscita fumi di un apparecchio al camino, canna fumaria, sistema intubato, terminale di scarico, funzionante in pressione positiva rispetto all'ambiente. Per apparecchi a gas di tipo C e di tipo B dotati di ventilatore nel circuito di combustione è parte integrante dell'apparecchio ed è fornito dal costruttore dell'apparecchio.
- **Dispositivo di sorveglianza fiamma:** dispositivo che, in risposta a un segnale del rilevatore fiamma, interrompe l'alimentazione del gas in assenza della fiamma stessa
- **Terminale di scarico a parete:** dispositivo installato, nel caso di scarico a parete, al termine di un condotto di scarico fumi o condotto di esalazione (se funzionante con pressione positiva), atto a disperdere nell'ambiente esterno i prodotti della combustione.
- **Terminale di tiraggio:** Dispositivo installato, nel caso di scarico a parete, al termine di un condotto di scarico fumi o condotto di esalazione (se funzionante con pressione negativa), atto a disperdere nell'ambiente esterno i prodotti della combustione o i vapori di cottura.
- **Tiraggio naturale:** tiraggio che si determina in una canna fumaria per effetto della differenza di massa volumica esistente tra i prodotti della combustione (caldi) e l'aria atmosferica circostante, senza nessun ausilio meccanico di aspirazione installato al suo interno o alla sommità.
- **Tiraggio forzato:** tiraggio che si determina grazie ad un apparecchio dotato di sistema di ventilazione nel circuito dei fumi e di combustione, che produce una mandata dei fumi con pressione positiva rispetto all'ambiente.
- **Ventilazione:** afflusso di aria necessaria alla combustione ottenuto tramite apposite aperture collocate nella parte bassa delle pareti o delle porte.
- **Ventilazione diretta:** apporto di aria comburente ottenuta tramite apposite aperture permanenti posizionate sulle pareti esterne dello stesso locale.
- **Ventilazione indiretta:** apporto di aria comburente ottenuta tramite un locale adiacente a sua volta con aperture posizionate su pareti esterne.

## POSSIBILI ESITI DEI CONTROLLI

1. Quando, in seguito alla verifica, si accerta che tutti i requisiti richiesti sono presenti, l'impianto interno potrà essere considerato idoneo a funzionare in sicurezza.
2. Quando, in seguito alla verifica, si accerta la presenza di anomalie che possono compromettere la pubblica incolumità, l'impianto interno dovrà essere immediatamente posto fuori servizio e l'utilizzatore dovrà essere diffidato dal metterlo in funzione fino al ripristino delle condizioni di sicurezza previste dalle norme vigenti.

Il controllo dovrà essere eseguito sulle parti dell'impianto visibili e/o ispezionabili anche senza l'ausilio di strumenti.

### **ELEMENTI OGGETTO DELLE VERIFICHE**

1. Collegamento dell'apparecchio all'impianto
2. Stato di conservazione dell'apparecchio e funzionamento dei relativi dispositivi di controllo, regolazione e sicurezza
3. Idoneità del locale d'installazione dell'apparecchio e relativa compatibilità
4. Idoneità del locale d'installazione delle bombole e della destinazione d'uso
5. Ventilazione/aerazione del locale d'installazione
6. Idoneità del dispositivo di evacuazione dei prodotti della combustione e relativa compatibilità con l'apparecchio ad esso collegato.

## ANOMALIE CHE PREGIUDICANO LA SICUREZZA

L'apparecchio dovrà essere immediatamente posto fuori servizio al verificarsi di una delle seguenti anomalie o condizioni:

### APPARECCHIO DI COTTURA

#### **Collegamento dell'apparecchio di cottura all'impianto**

Assenza del rubinetto d'intercettazione a monte dell'apparecchio di cottura	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile metallico utilizzato per collegare un apparecchio di cottura mobile	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile non metallico giuntato	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile di lunghezza > 2000 mm utilizzato per collegare un apparecchio di cottura	<input type="checkbox"/>

#### **Stato di conservazione dell'impianto o dell'apparecchio di cottura**

Tubo flessibile non metallico soggetto a piegature, trazione, sollecitazioni termiche o meccaniche	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile non metallico non ispezionabile lungo tutto il suo percorso	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile non metallico scaduto	<input type="checkbox"/>
Mancanza di fascette stringitubo alle estremità del tubo flessibile non metallico	<input type="checkbox"/>
Rubinetto d'intercettazione non accessibile	<input type="checkbox"/>
Rubinetto d'intercettazione non manovrabile o manovrabile a fatica	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile visibilmente deteriorato	<input type="checkbox"/>
Tubazione metallica che presenta evidenti segni di corrosione	<input type="checkbox"/>
Condizioni evidenti e diffuse di degrado, deterioramento, ossidazione, incrostazione, nerofumo	<input type="checkbox"/>

#### **Locale d'installazione dell'apparecchio di cottura**

Apparecchio di cottura installato all'interno di un locale con pericolo d'incendio (box, autorimessa)	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di cottura alimentato a GPL installato in un locale con pavimento a quota inferiore rispetto al piano di campagna	<input type="checkbox"/>

#### **Locale d'installazione delle bombole di GPL**

\* Nel caso di anomalie le bombole dovranno essere immediatamente rimosse e depositate in luogo sicuro

Bombole di GPL installate all'interno di un locale con pavimento a quota inferiore rispetto al piano di campagna	<input type="checkbox"/>
Presenza e/o deposito di bombole di GPL all'interno di un locale con pericolo d'incendio (box, autorimessa)	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate all'esterno non protette dalle intemperie e dai raggi solari	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate all'esterno in numero > 4	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate all'esterno se di capacità complessiva > 70 kg	<input type="checkbox"/>

Bombole di GPL tenute in deposito e/o non allacciate	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate all'interno di un locale privo di ventilazione permanente	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate all'interno in numero > 2	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate all'interno se di capacità complessiva > 40 kg	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate all'interno di un locale ≤10 mc	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate in un locale con pericolo d'incendio (box, autorimessa)	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate in un locale adibito a camera da letto	<input type="checkbox"/>
Bombole di GPL installate in un locale adibito ad uso bagno/doccia	<input type="checkbox"/>

### **Ventilazione del locale d'installazione dell'apparecchio di cottura**

Apparecchio di cottura privo di dispositivo di sorveglianza fiamma, installato in un locale privo di aperture di ventilazione diretta permanenti	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di cottura privo di dispositivo di sorveglianza fiamma, installato in un locale con aperture di ventilazione diretta permanenti di superficie libera < 200 cmq	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di cottura dotato di dispositivo di sorveglianza fiamma, installato in un locale con volume < 20 mc privo di aperture di ventilazione diretta permanenti	<input type="checkbox"/>
Contemporanea presenza nello stesso locale di apparecchi di cottura e apparecchi di tipo A o B, installati in un locale privo di aperture di ventilazione diretta permanenti	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di cottura installato in un locale non destinato al soggiorno delle persone (cantine, soffitte), privo di aperture di aerazione diretta permanenti	<input type="checkbox"/>

### **Aerazione dell'apparecchio di cottura**

Cappa aspirante collegata a camino o a canna fumaria collettiva asserviti ad altri apparecchi di tipo B, C o ad apparecchi alimentati a biomassa.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

## **APPARECCHIO DI TIPO A**

### **Collegamento dell'apparecchio di tipo A all'impianto**

Assenza del rubinetto d'intercettazione a monte dell'apparecchio di tipo A	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile metallico utilizzato per collegare un apparecchio di tipo A mobile	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile non metallico giuntato	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile di lunghezza > 2000 mm utilizzato per collegare un apparecchio di tipo A	<input type="checkbox"/>

### **Stato di conservazione dell'impianto o dell'apparecchio di tipo A**

Tubo flessibile non metallico soggetto a piegature, trazione, sollecitazioni termiche o meccaniche	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile non metallico non ispezionabile lungo tutto il suo percorso	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile non metallico scaduto	<input type="checkbox"/>

Mancanza di fascette stringitubo alle estremità del tubo flessibile non metallico	<input type="checkbox"/>
Rubinetto d'intercettazione non accessibile	<input type="checkbox"/>
Rubinetto d'intercettazione non manovrabile o manovrabile a fatica	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile visibilmente deteriorato	<input type="checkbox"/>
Tubazione metallica che presenta evidenti segni di corrosione	<input type="checkbox"/>
Condizioni evidenti e diffuse di degrado, deterioramento, ossidazione, incrostazione, nerofumo	<input type="checkbox"/>

### **Locale d'installazione dell'apparecchio di tipo A**

Apparecchio di tipo A installato all'interno di un locale con pericolo d'incendio (box, autorimessa)	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo A alimentato a GPL installato in un locale con pavimento a quota inferiore rispetto al piano di campagna	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo A installato in un locale ad uso bagno o doccia	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo A installato in un monolocale o un locale adibito a camera da letto	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo A installato in un locale con volume $\leq 12$ mc	<input type="checkbox"/>
Contemporanea installazione nello stesso locale di apparecchi di tipo A e generatori di calore a biomassa	<input type="checkbox"/>

### **Ventilazione/aerazione del locale d'installazione dell'apparecchio di tipo A**

Apparecchio di tipo A installato in un locale privo di aperture di ventilazione diretta permanenti	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo A installato in un locale privo di aperture di aerazione diretta permanenti	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo A installato in un locale con un'apertura di ventilazione diretta permanente di superficie libera $< 100$ cmq	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo A installato in un locale con un'apertura di aerazione diretta permanente di superficie libera $< 100$ cmq e contemporanea assenza di idonee aperture di ventilazione	<input type="checkbox"/>

## **APPARECCHIO DI TIPO B**

### **Collegamento dell'apparecchio di tipo B all'impianto**

Assenza del rubinetto d'intercettazione a monte dell'apparecchio di tipo B	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile non metallico utilizzato per collegare un apparecchio di tipo B	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile metallico di lunghezza $> 2000$ mm utilizzato per collegare un apparecchio di tipo B	<input type="checkbox"/>

### **Stato di conservazione dell'impianto o dell'apparecchio di tipo B**

Rubinetto d'intercettazione non accessibile	<input type="checkbox"/>
Rubinetto d'intercettazione non manovrabile o manovrabile a fatica	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile metallico visibilmente deteriorato	<input type="checkbox"/>

Tubazione metallica che presenta evidenti segni di corrosione	<input type="checkbox"/>
Condizioni evidenti e diffuse di degrado, deterioramento, ossidazione, incrostazione, nerofumo	<input type="checkbox"/>

### **Locale d'installazione dell'apparecchio di tipo B**

Apparecchio di tipo B installato all'interno di un locale con pericolo d'incendio (box, autorimessa)	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo B alimentato a GPL installato in un locale con pavimento a quota inferiore rispetto al piano di campagna	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo B destinato al riscaldamento o riscaldamento/acqua sanitaria, installato in un locale ad uso bagno o doccia	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo B installato in un monolocale o un locale adibito a camera da letto	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo B destinato esclusivamente alla produzione di acqua sanitaria, installato in un locale con volume $\leq 20$ mc	<input type="checkbox"/>
Contemporanea installazione nello stesso locale di apparecchi di tipo B e generatori di calore a biomassa	<input type="checkbox"/>

### **Ventilazione/aerazione del locale d'installazione dell'apparecchio di tipo B**

Apparecchio di tipo B installato in un locale privo di aperture di ventilazione diretta e/o indiretta permanenti	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo B installato in un locale non aerato e/o non aerabile e contemporaneamente privo di adeguata ventilazione	<input type="checkbox"/>

### **Evacuazione dei fumi di apparecchio di tipo B**

Canale da fumo e/o condotto di evacuazione fumi che attraversano un locale con pericolo d'incendio	<input type="checkbox"/>
Canale da fumo e/o condotto di evacuazione fumi realizzati in materiali combustibili non idonei con l'apparecchio installato	<input type="checkbox"/>
Uno dei componenti del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione (canale da fumo, condotto di evacuazione, camino, canna fumaria, terminale di scarico) presenta segni di fuoriuscita gas combustibili	<input type="checkbox"/>
Uno dei componenti del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione (canale da fumo, condotto di evacuazione, camino, canna fumaria, terminale di scarico) presenta segni di corrosione/ossidazione	<input type="checkbox"/>
Uno dei componenti del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione (canale da fumo, condotto di evacuazione, camino, canna fumaria, terminale di scarico) presenta segni di surriscaldamento, bruciature e/o nerofumo	<input type="checkbox"/>
Canale da fumo e/o condotto di evacuazione privi di protezione specifica al calore, non distano almeno 250 mm da materiali combustibili e/o infiammabili	<input type="checkbox"/>

### *Apparecchio di tipo B a tiraggio naturale*

Il canale da fumo non è ispezionabile	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--------------------------



Il canale da fumo non è ben fissato e corre il rischio dello scollegamento accidentale	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo presenta tratti in contropendenza	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo presenta uno o più tratti con una sezione minore dell'attacco dell'apparecchio	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo si presenta con delle serrande o altri elementi di regolazione/chiusura	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo, privo di collettore, riceve i prodotti della combustione di più apparecchi	<input type="checkbox"/>
L'apparecchio di tipo B a tiraggio naturale è collegato a un camino o canna fumaria collettiva (ramificata o non) ad uso non dedicato (asservita contemporaneamente ad apparecchi a tiraggio forzato, a tiraggio naturale o alimentati a biomassa)	<input type="checkbox"/>
L'apparecchio di tipo B a tiraggio naturale è collegato a una canna fumaria collettiva non ramificata	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto sotto ad una finestra o apertura di ventilazione/aerazione ad una distanza < 2500 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto adiacente ad una finestra ad una distanza < 400 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto adiacente ad un'apertura di ventilazione/aerazione ad una distanza < 600 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto prospiciente ad un'apertura frontale ad una distanza < 2500 mm.	<input type="checkbox"/>

*Apparecchio di tipo B a tiraggio forzato*

Il condotto di evacuazione fumi non è ispezionabile	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione fumi non è ben fissato e corre il rischio dello scollegamento accidentale	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione fumi si presenta con delle serrande o altri elementi di regolazione/chiusura non previsti dal produttore	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione fumi, privo di collettore, riceve i prodotti della combustione di più apparecchi	<input type="checkbox"/>
L'apparecchio di tipo B a tiraggio forzato è collegato a un camino singolo ad uso non esclusivo	<input type="checkbox"/>
L'apparecchio di tipo B a tiraggio forzato è collegato a una canna fumaria collettiva di qualsiasi tipo	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione fumi è realizzato con elementi corrugati o flessibili	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione non ha le caratteristiche di tenuta adatte al funzionamento fluido-dinamico con pressione positiva	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto sotto ad una finestra o apertura di ventilazione/aerazione ad una distanza < 600 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto adiacente ad una finestra ad una distanza < 400 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto adiacente ad un'apertura di ventilazione/aerazione ad una distanza < 600 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto prospiciente ad un'apertura frontale ad una distanza < 3000 mm.	<input type="checkbox"/>

## APPARECCHIO DI TIPO C

### Collegamento dell'apparecchio di tipo C all'impianto

Assenza del rubinetto d'intercettazione a monte dell'apparecchio di tipo C	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile non metallico utilizzato per collegare un apparecchio di tipo C	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile metallico di lunghezza > 2000 mm utilizzato per collegare un apparecchio di tipo C	<input type="checkbox"/>

### Stato di conservazione dell'impianto o dell'apparecchio di tipo C

Rubinetto d'intercettazione non accessibile	<input type="checkbox"/>
Rubinetto d'intercettazione non manovrabile o manovrabile a fatica	<input type="checkbox"/>
Tubo flessibile metallico visibilmente deteriorato	<input type="checkbox"/>
Tubazione metallica che presenta evidenti segni di corrosione	<input type="checkbox"/>
Condizioni evidenti e diffuse di degrado, deterioramento, ossidazione, incrostazione, nerofumo	<input type="checkbox"/>

### Locale d'installazione dell'apparecchio di tipo C

Apparecchio di tipo C installato all'interno di un locale con pericolo d'incendio (box, autorimessa)	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo C alimentato a GPL installato in un locale con pavimento a quota inferiore rispetto al piano di campagna	<input type="checkbox"/>

### Ventilazione/aerazione del locale d'installazione dell'apparecchio di tipo C

Apparecchio di tipo C installato in un locale non aerato e/o non aerabile	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

### Evacuazione dei fumi di apparecchio di tipo C

Il canale da fumo e/o il condotto di evacuazione fumi attraversano un locale con pericolo d'incendio	<input type="checkbox"/>
Uno dei componenti del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione (canale da fumo, condotto di evacuazione, camino, canna fumaria, terminale di scarico) presenta segni di fuoriuscita gas combustibili	<input type="checkbox"/>
Uno dei componenti del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione (canale da fumo, condotto di evacuazione, camino, canna fumaria, terminale di scarico) presenta segni di corrosione/ossidazione	<input type="checkbox"/>
Uno dei componenti del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione (canale da fumo, condotto di evacuazione, camino, canna fumaria, terminale di scarico) presenta segni di surriscaldamento, bruciature e/o nerofumo	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione privo di protezione specifica al calore, non dista almeno 250 mm da materiali combustibili e/o infiammabili	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione fumi non è ispezionabile	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione fumi non è ben fissato e corre il rischio dello scollegamento accidentale	<input type="checkbox"/>

Il condotto di evacuazione fumi si presenta con delle serrande o altri elementi di regolazione/chiusura non previsti dal produttore	<input type="checkbox"/>
Apparecchio di tipo C collegato a un camino singolo ad uso non esclusivo	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione fumi è realizzato con elementi corrugati o flessibili	<input type="checkbox"/>
Il condotto di evacuazione non ha le caratteristiche di tenuta adatte al funzionamento fluido-dinamico con pressione positiva	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto sotto ad una finestra o apertura di ventilazione/aerazione ad una distanza < 600 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto adiacente ad una finestra ad una distanza < 400 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto adiacente ad un'apertura di ventilazione/aerazione ad una distanza < 600 mm.	<input type="checkbox"/>
Il terminale di scarico a parete è posto prospiciente ad un'apertura frontale ad una distanza < 3000 mm.	<input type="checkbox"/>

### **APPARECCHIO ALIMENTATO A BIOMASSA**

#### **Locale d'installazione dell'apparecchio a biomassa**

Apparecchio a biomassa installato all'interno di un locale con pericolo d'incendio (box, autorimessa)	<input type="checkbox"/>
Apparecchio a biomassa a funzionamento non stagno installato all'interno di un locale ad uso abitativo in cui è presente un apparecchio a combustibile liquido a funzionamento non stagno	<input type="checkbox"/>
Apparecchio a biomassa a funzionamento non stagno installato all'interno di un locale ad uso abitativo in cui è presente un apparecchio a gas di tipo B per il riscaldamento	<input type="checkbox"/>
Apparecchio a biomassa a funzionamento non stagno installato in un monolocale o un locale adibito a camera da letto	<input type="checkbox"/>
Apparecchio a biomassa a funzionamento non stagno installato in un locale ad uso bagno o doccia	<input type="checkbox"/>
Apparecchio a biomassa installato in un locale con volume $\leq 15$ mc	<input type="checkbox"/>
Elementi di materiale combustibile o infiammabile quali arredi, tendaggi ecc, sono esposti all'irraggiamento della bocca del focolare ad una distanza < 1mt	<input type="checkbox"/>

#### **Ventilazione/aerazione del locale d'installazione dell'apparecchio a biomassa**

Apparecchio a biomassa a funzionamento non stagno installato in un locale privo di aperture di ventilazione diretta e/o indiretta permanenti	<input type="checkbox"/>
Apparecchio a biomassa a funzionamento non stagno installato in un locale privo di ventilazione diretta e in cui la ventilazione indiretta avviene tramite un locale adibito ad autorimessa, bagno o doccia, camera da letto	<input type="checkbox"/>
Sono presenti ostacoli che limitano, anche minimamente, il libero afflusso dell'aria dalle aperture di ventilazione	<input type="checkbox"/>

## Evacuazione dei fumi dell'apparecchio a biomassa

Lo scarico dei prodotti della combustione non avviene a tetto	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo non è ispezionabile	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo è realizzato con tubi metallici flessibili estensibili	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo attraversa un locale in cui l'installazione è vietata	<input type="checkbox"/>
Gli innesti del canale da fumo presentano dei segni di fuoriuscita dei fumi	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo presenta dei cospicui depositi di fuliggine	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo presenta tratti in contropendenza	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo presenta uno o più tratti con una sezione minore dell'attacco dell'apparecchio, escludendo l'imbocco del camino	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo di un apparecchio a tiraggio naturale presenta cambi di direzione in numero > 3 (compreso quello di collegamento dell'apparecchio al camino)	<input type="checkbox"/>
Il canale da fumo di un apparecchio a tiraggio naturale presenta una lunghezza > 2 mt in proiezione orizzontale	<input type="checkbox"/>
Apparecchio a biomassa collegato a un camino singolo ad uso non esclusivo	<input type="checkbox"/>
Apparecchio a biomassa collegato a una canna fumaria collettiva di qualsiasi tipo	<input type="checkbox"/>
In assenza di diverse indicazioni fornite dal fabbricante, il camino privo di protezione specifica al calore non mantiene una distanza $\geq 500$ mm nell'attraversamento di materiali combustibili e/o infiammabili	<input type="checkbox"/>
I componenti del sistema per l'evacuazione dei prodotti della combustione non hanno classe di reazione al fuoco A1	<input type="checkbox"/>
Canale da fumo si presenta in condizioni evidenti e diffuse di degrado, deterioramento, ossidazione, incrostazione, nerofumo	<input type="checkbox"/>

