

# 7

## Puoi sostituire le vecchie stufe con il Conto Termico

Il Conto Termico incentiva la rottamazione di vecchie stufe e caldaie e mira alla produzione di energia termica da fonti rinnovabili e all'incremento dell'efficienza energetica. Esso finanzia la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di generatore di calore alimentato a biomassa. È un incentivo diretto erogato in 2 o 5 anni dal GSE sul conto corrente del beneficiario. Il GSE è responsabile della gestione del Conto Termico ed eroga gli incentivi ai beneficiari. Trovi le informazioni su [www.gse.it](http://www.gse.it) o richiedile al tuo tecnico di fiducia.

### ATTENZIONE! Nell'installazione di apparecchi e caldaie:

- Evita sempre il fai-da-te
- Fa installare stufa o caldaia solo da un **installatore abilitato** dalla Camera di Commercio (DM 37/2008)
- Rivolgiti ad installatori che hanno seguito **corsi di qualificazione specifici per le biomasse**
- L'installatore deve mettere in opera generatore ed impianto fumario a regola dell'arte in conformità alle **norme tecniche di riferimento**
- A conclusione dei lavori richiedi sempre dall'installatore di rilasciarti la **"dichiarazione di conformità"**
- Fai eseguire da un installatore-manutentore abilitato e qualificato almeno una **pulizia annuale** sia della stufa o caldaia sia dell'impianto fumario
- In caso di risanamento dell'impianto fumario **richiedi sempre la "dichiarazione di conformità"**

# 5

## La combustione di materiali non idonei è pericolosa e dannosa alla salute

Bruciare materiali non idonei danneggia la qualità dell'aria e la salute umana, infatti produce sostanze altamente tossiche, come formaldeide e diossina. Tali sostanze danneggiano anche campi e prati e quindi le produzioni agricole alimentari.

Inoltre bruciare materiali di scarto danneggia gli apparecchi e i camini comportando alti costi di risanamento.

Chi utilizza immondizie di casa, materiale plastico, legna vecchia o trattata danneggia sé stesso e contamina l'ambiente.

### NON BRUCIARE I SEGUENTI MATERIALI



### In conclusione segui queste raccomandazioni per una buona resa termica della legna e per ridurre le emissioni inquinanti

- usa solo legna secca, stagionata con umidità compresa tra l'8% e il 20%
- non caricare troppo il focolare: lascia spazio tra i ciocchi di legna e le pareti della camera di combustione
- preferisci la legna spaccata a quella tonda
- usa legna di misure uniformi e medie (lunga circa cm.20 e di diametro da cm.9 a 15)
- accendi il fuoco dall'alto con legnetti molto secchi o appositi accendi-fuoco naturali
- immetti aria in fase di accensione per avere un fuoco brillante
- aggiungi ciocchi di legna grossa solo dopo la formazione di un bel letto di braci
- carica il focolare con piccole quantità di legna, senza sovraccaricarlo
- per regolare il calore adegua la quantità di legna e non la regolazione dell'aria
- tieni ben chiusa la porta del focolare
- prepara la legna di uso giornaliero in ambiente riscaldato per il suo preriscaldamento
- brucia solo legna e non materiali non idonei

# 6

## Le stufe vecchie consumano di più, producono fumi nocivi e vanno quindi sostituite

Le stufe e i camini obsoleti consumano più legna, hanno rese minori ed emettono fino all'80% in più di polveri sottili, rispetto ai moderni generatori a legna e pellet.

Un moderno generatore di calore ha livelli di tossicità estremamente più bassi rispetto a uno vecchio; ciò vale anche riguardo alla tossicità delle polveri emesse (benzopirene). È perciò molto importante sostituire le stufe obsolete.

### Come scegliere la stufa adatta alle tue necessità

Prima di scegliere la stufa considera i seguenti parametri tecnici:

- 1. Potenza della stufa** Per dimensionare la stufa sulle effettive esigenze calcola il calore che serve (potenza nominale necessaria) misurando la superficie o il volume effettivi da riscaldare e valutando quanto l'edificio disperde o meno il calore.
- 2. Combustione a due stadi** La stufa deve disporre di una camera di combustione principale e di una camera di post combustione dei fumi residui
- 3. Rivestimento refrattario e forma della camera di combustione** La camera di combustione deve essere rivestita da uno spesso strato di materiale refrattario per proteggere adeguatamente i materiali costruttivi (ghisa, acciaio) e per ridurre le perdite di calore. Sono da preferire le camere di combustione di forma stretta e lunga piuttosto che ampia e bassa.
- 4. Costruzione della stufa e tenuta all'aria** La costruzione della stufa deve essere robusta e compatta, con ottime linee di saldatura dei materiali. La porta della camera di combustione deve essere solida e con sicuri meccanismi di chiusura. Una robusta costruzione riduce i rischi di una non corretta immissione dell'aria.
- 5. Parti vetrate** Preferire superfici vetrate limitate per diminuire la perdita di calore. Sono particolarmente indicati doppi vetri con camera d'aria o vetri speciali a bassa trasmittanza.
- 6. Presa d'aria canalizzata** Una presa d'immissione d'aria centrale è vantaggiosa e permette alla stufa di essere più universale.
- 7. Indicatore di livello della carica di legna** L'indicatore del livello massimo dell'altezza della carica di legna è molto utile per non sovraccaricare la stufa.
- 8. Manuale d'istruzioni** Deve essere di facile comprensione, completo di tutte le informazioni necessarie e specifico dell'apparecchio che si acquista.
- 9. Raccordo con il camino** Preferire canali da fumo lunghi o verticali rispetto a quelli corti o orizzontali.
- 10. Controllo automatico dell'aria** Alcune moderne stufe controllano automaticamente i registri dell'aria di combustione mediante sistemi elettronici o termomeccanici. Sono in genere vantaggiose perché ottimizzano la combustione ed evitano operazioni errate.
- 11. Certificazione e marchio di qualità** È raccomandato l'acquisto di apparecchi certificati in base alle norme tecniche di riferimento. Vanno preferite le stufe con riconoscimenti supplementari per migliore resa termica, basse emissioni e consumi elettrici ai sensi di norme più restrittive.



# Come bruci la legna?

## BREVE GUIDA AL CORRETTO UTILIZZO DELLA LEGNA

Comuni A++ Siamo comunità dell'energia!

Provincia di belluno dolomiti

COME

La via per l'efficienza energetica nei Comuni  
Der Weg zur Energieeffizienz in Gemeinden

Il progetto COME - Siamo comunità dell'energia! è cofinanziato dal fondo europeo per lo sviluppo regionale

Das Projekt COME - Wir sind Energie Gemeinden! wird durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung finanziert

COME

La via per l'efficienza energetica nei Comuni  
Der Weg zur Energieeffizienz in Gemeinden

Comuni A++

Provincia di belluno dolomiti

1

## Riscaldare con la legna è vantaggioso:

- fa risparmiare nei costi di riscaldamento. Con il corretto utilizzo della legna, si risparmia fino ad un terzo delle spese di riscaldamento
- si mantiene l'aria più salubre con minori emissioni di agenti inquinanti
- si valorizza una risorsa locale che lascia ricchezza sul territorio e si ha maggiore indipendenza dall'acquisto di combustibili fossili (gasolio, gas, carbone).

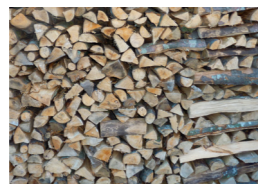
## La fase di accensione del fuoco è fondamentale per una buona combustione e resa

Occorre raggiungere un'alta temperatura nella camera di combustione il più presto possibile per:

- garantire la miglior resa della stufa
- ridurre di molto le emissioni inquinanti.

### ATTENZIONE!

1. usa solo legna secca
2. preferisci la legna spaccata a quella tonda
3. usa legna di misure uniformi e medio-piccole
4. non caricare troppo la camera di combustione
5. assicurati che la presa d'aria sia aperta per fare una bella fiamma
6. accendi il fuoco dall'alto, aiutandoti con un'accendi-fuoco naturale



## Un uso scorretto della legna

- inquina l'aria che respiri, con danno alla salute
- fa consumare più legna, con minore resa di calore

## Stufe e camini non correttamente installati

- possono causare enormi rischi per te, la tua famiglia e i tuoi vicini
- nei casi peggiori possono causare incendi e intossicazioni da monossido di carbonio

SI



NO

2

## Corretta accensione della stufa: istruzioni passo per passo



1. Pulisci dalla cenere la bocca della stufa



2. Apri la presa d'aria completamente



3. Appoggia i pezzi di legna nella camera di combustione



4. Posiziona l'accendi-fuoco sulla catasta



5. Aggiungi le stecche di legna fine incrociate



6. Accendi dall'alto l'accendi-fuoco



7. Mantieni la presa d'aria aperta per garantire una fiamma alta e luminosa



8. Un fuoco vigoroso garantisce una corretta combustione



9. Abbassa la presa d'aria solo quando si è formata una buona base di brace

## Consiglio

Fai eseguire da un esperto abilitato e qualificato almeno una pulizia annuale sia della stufa che della canna fumaria. Annota la data della pulizia.

3

## Perché devi accendere il fuoco dall'alto anziché dal basso?

Osserva una candela: i gas emessi dalla fiamma vanno verso l'alto e vengono completamente bruciati dalla fiamma stessa. In questo modo il fuoco è libero dai fumi già dopo pochi minuti. Gli esperti ti raccomandano di ridurre al massimo il fumo che contiene gas dannosi alla salute.

Con l'accensione del fuoco dall'alto raggiungi in fretta alte temperature, la legna brucia più velocemente, con minore fumo ed emissioni dannose.



## Quali accendi-fuoco è meglio utilizzare?

Gli accendi-fuoco da porre sopra la catasta di legna sono di vari tipi: i migliori sono costituiti dalla legna a schegge, stecche, riccioli e trucioli. In commercio trovi già pronti trucioli accendi-fuoco che hanno una durata più lunga.

In alternativa puoi usare la diavolina accendi-fuoco ecologica.

**Non usare carta o cartone, poiché bruciando inquinano l'aria.**

## Come regolare la presa d'aria?

Per ottenere un fuoco vigoroso apri completamente la presa d'aria all'accensione.

Richiudila solo quando si è formata una buona base di brace.

Apri la presa d'aria ad ogni successivo riempimento di legna.



Ricorda che...

- una **corretta combustione** brucia del tutto la legna e fa rimanere una **cenere di colore bianco o grigio chiaro**;
- **cenere scure** indicano una **cattiva combustione** della legna.

## Consiglio

Se usi tronchetti di segatura pressata (*briquettes* di legno) per farli bruciare bene falli a pezzi così migliori il passaggio dell'aria tra loro. Li puoi usare anche come accendi-fuoco. I tronchetti sono facili da utilizzare e richiedono poco spazio.

4

## Per avere un riscaldamento ottimale occorre buona legna da ardere

Le cose importanti da controllare quando prepari o acquisti la legna sono: tipo di legna, bassa umidità e giuste dimensioni.

### 1. A seconda del tipo di legna cambia la resa e la stagionatura

Dà più calore il legno duro (faggio, quercia, carpino, frassino, castagno) che richiede un'essiccazione all'aria aperta di 1 o 2 anni, a seconda del clima e dell'esposizione della catasta.

Ha resa più bassa il legno tenero (abete, pino, larice, robinia, betulla) che si secca in soli 9 - 12 mesi.

### 2. La legna umida

- scalda poco e diminuisce la resa dell'apparecchio
- aumenta il fumo che sporca la casa, il camino e l'aria esterna
- produce emissioni inquinanti.

La stagionatura della legna a regola d'arte per circa 1 anno assicura in genere il contenuto ideale di umidità che varia dal 15 al 20 %. Puoi misurare speditivamente l'umidità con appositi igrometri che trovi in commercio.



### 3. Le dimensioni della legna sono importanti per una buona combustione

Per i pezzi di legna da stufa la dimensione consigliata va circa dai 25 ai 33 cm di lunghezza e dai 5 ai 15 cm di diametro.



## Consiglio

Acquista la legna solo da produttori o rivenditori autorizzati che emettono regolare fattura di vendita, possibilmente con la dichiarazione di conformità secondo la Norma UNI EN 14961-5. Acquista legna parzialmente stagionata, solo se hai spazio per completare la naturale essiccazione.