

# Proposte di formazione ed educazione per limitare l'impatto della combustione della biomassa sulla qualità dell'aria

## Il contributo del Progetto Life PREPAIR e altre esperienze Lombarde

Gian Luca Gurrieri, Matteo Lazzarini, Massimo Volpi, Alberto Suppa (Regione Lombardia);  
Guido Lanzani (ARPA Lombardia);

Lavinia Laiti (Provincia Autonoma di Trento)



# CReIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile



*Agencia per la  
Coesione Territoriale*



# Sommario

- Il contributo del progetto PREPAIR:
  - Campagna informativa
  - Incontri Pubblici
  - Iniziative di formazione per operatori
- La formazione in Regione Lombardia



# Il progetto LIFE PREPAIR

Budget: ca 17 M€ - cofinanziamento UE: ca 10 M€

Capofila: Regione Emilia-Romagna

n. di partners: 18

Da: 1/2/2017 a 31/01/2024 (7 anni)



LIFE 15 IPE IT 013



## Il partenariato:

### **6 Regioni**

Emilia-Romagna, Lombardia,  
Piemonte, Veneto, Friuli V.G.,  
Provincia Autonoma di Trento;

### **7 Agenzie ambientali**

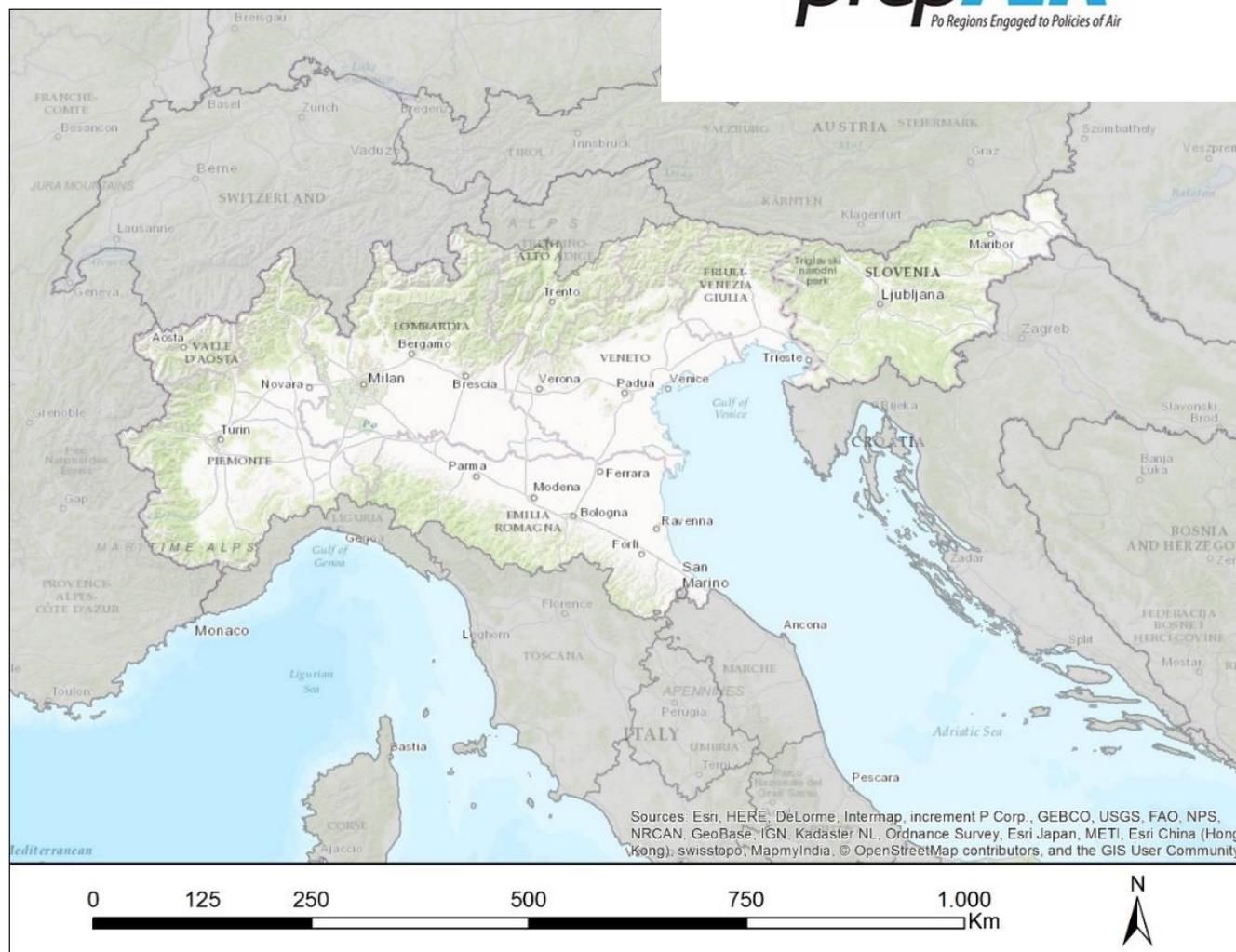
ARPA Emilia-Romagna, ARPA  
Lombardia, ARPA Piemonte, ARPA  
Veneto, ARPA Valle d'Aosta, ARPA  
FVG, Agenzia Slovena per  
l'Ambiente;

### **3 Comuni capoluogo**

Bologna, Torino e Milano;

### **2 enti di diritto privato**

Art-ER; FLA.



**CREIAMO PA**

# LIFE PREPAIR: gli assi tematici



## AGRICULTURE

- Development of a common evaluation tool for the reduction of emissions in the farms
- Dissemination of good practices on the use of fertilizers through also a system of assistance to farmers in order to optimize its spreading by using low-emissions techniques

## BIOMASS

- Specific education and qualification actions for freelances on the design, maintenance and control of domestic wood-burning plants
- Awareness-raising activities for citizens on good practices
- Optimization of the local supply chain of biomass



## ENERGY EFFICIENCY

- Provide guidelines for small and medium enterprises
- Develop an integrated approach to all actors involved in the chain of condos
- Realize local info-points in support of public bodies for promoting the green public procurement



## AIR QUALITY EVALUATION AND MONITORING

- Realization of a permanent platform for data sharing
- Monitoring and evaluation of air quality in the Po basin, including the effects of the cross-border pollution between Italy and Slovenia

COMMUNICATION AND NETWORKING

MANAGEMENT AND GOVERNANCE



CReIAMO PA

# La pagina tematica sul sito web di LIFE PREPAIR

[www.lifeprepare.eu](http://www.lifeprepare.eu)

<http://www.lifeprepare.eu/index.php/azioni/air-quality-and-biomass/#toggle-id-1>



PREPAIR - Po Regions Engaged to Policies of AIR



LIFE 15 IPE IT 013

## C'È ARIA PER TE!

Insieme per le politiche  
della qualità dell'aria



[Home](#) [Partners di progetto](#) [Azioni](#) [Stakeholder Board](#) [Networking](#) [News](#) [Contatti](#)



## QUALITÀ DELL'ARIA E BIOMASSE

Al giorno d'oggi la legna è molto utilizzata per scaldare le abitazioni e diverse indagini hanno mostrato come gli apparecchi a legna siano molto impiegati e diffusi. Secondo l'ultima rilevazione ISTAT del 2013, in Italia circa il 15% delle famiglie usa le biomasse per il riscaldamento dell'abitazione e il consumo nazionale di legna da ardere è di circa 25 milioni di tonnellate all'anno.

La percezione comune considera la combustione domestica della legna una pratica ecologica e tradizionale, pertanto innocua per la salute. Tuttavia le evidenze scientifiche mostrano un quadro diverso: le emissioni di polveri fini e composti tossici dei piccoli apparecchi a legna (caminetti, stufe, inserti) sono molto rilevanti: in molte zone questa è la principale sorgente inquinante presente nell'aria che si respira.

Anche se le leggi variano da un Paese all'altro, si possono facilmente riportare i tentativi normativi compiuti con la volontà di imporre agli apparecchi il possesso di standard minimi dal punto di vista dell'efficienza energetica e delle emissioni inquinanti.

Nello stesso periodo anche in Italia è cresciuta l'azione a livello nazionale e regionale per cercare di ridurre l'inquinamento generato dagli impianti di combustione domestica a legna. Pur se in passato l'installazione di apparecchi a biomasse ha usufruito di incentivi nazionali,

[Qualità dell'aria e agricoltura](#)

**[Qualità dell'aria e biomasse](#)**

[Qualità dell'aria e trasporti](#)

[Qualità dell'aria ed efficienza energetica](#)

[Qualità dell'aria e valutazione delle emissioni](#)

[Comunicazione e capacity building](#)



Seconda visita di monitoraggio, Milano. 28-29 novembre 2017

December 1, 2017 - 9:27 am



With the contribution  
of the LIFE Programme  
of the European Union



www.lifeprepare.eu

info@lifeprepare.eu

**Brucia bene  
la legna.  
Non  
bruciarti  
la salute.**



# La campagna informativa

## Obiettivi principali

- **Sensibilizzare l'opinione pubblica** sui rischi dei sistemi domestici di riscaldamento a biomassa legnosa
- **Smontare luoghi comuni**
- **Comunicare concetti complessi** attraverso una comunicazione efficace
- **Cambiare abitudini e comportamenti**
- **Stimolare nuovi investimenti** volti a sostituire i dispositivi a biomassa legnosa più inquinanti

ANSA.it > Ambiente&Energia > Inquinamento > Parte nel Nord la campagna per i caminetti puliti

## Parte nel Nord la campagna per i caminetti puliti

Con lo slogan 'brucia bene la legna, non bruciarti la salute'



Redazione ANSA 15 novembre 2018 10:49 [Scrivi alla redazione](#) [Stampa](#)

## Riscaldamento a legna e tutela della salute: al via la campagna del progetto PREPAIR

Realizzati un video e un opuscolo informativo focalizzato sul corretto utilizzo della legna come combustibile e sulle strategie per ridurre l'inquinamento da legna

Mercoledì 7 Novembre 2018



# La campagna informativa

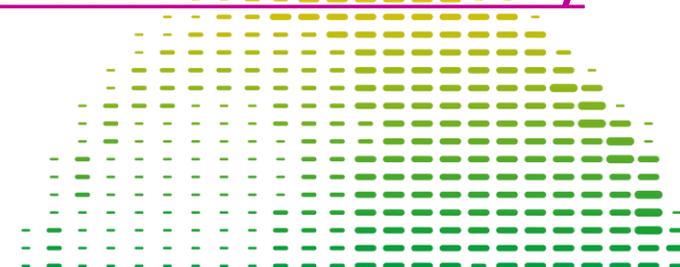
<http://www.lifepreair.eu/index.php/comunicazione-sullutilizzo-della-biomassa/>



LIFE 15 IPE IT 013

## C'È ARIA PER TE!

Insieme per le politiche  
della qualità dell'aria



## Comunicazione sull'utilizzo della biomassa – DOCUMENTI E OUTPUT

La percezione comune considera la combustione domestica della legna una pratica tradizionale, quasi naturale, quindi innocua per la salute. Le evidenze scientifiche mostrano invece che le emissioni di polveri fini e composti tossici dei piccoli apparecchi a legna (caminetti, stufe, inserti) sono molto rilevanti: in molte zone questa è la principale sorgente inquinante per l'aria che si respira.

La campagna di comunicazione "*Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute*" intende fornire al vasto pubblico informazioni e indicazioni utili sul corretto comportamento da adottare nei confronti dell'utilizzo corretto della legna per il riscaldamento.

DURATA: da settembre 2017 a dicembre 2022

[Guarda la pagina del canale YouTube di PREPAIR dedicato alla biomassa](#)

In questa sezione è possibile accedere ai [materiali elaborati dal progetto](#) per agevolare un corretto uso delle biomasse.

[Video "Bruciare bene la legna: le cinque regole d'oro"](#)

[Opuscolo informativo biomasse legnose \(NEW\)](#)

# La campagna informativa

<http://www.lifepreair.eu/index.php/comunicazione-sullutilizzo-della-biomassa/>



## C'È ARIA PER TE!

Insieme per le politiche  
della qualità dell'aria



Home Partners di progetto Azioni Stakeholder Board Networking News Contatti

Guarda la pagina del canale YouTube di PREPAIR dedicato alla biomassa

In questa sezione è possibile accedere ai **materiali elaborati dal progetto**

Video "Bruciare bene la legna: le cinque regole d'oro"

Opuscolo informativo biomasse legnose (NEW)

Locandina biomasse

Brochure\_10 consigli per una corretta gestione di stufe e camini



PREPAIR



# La campagna informativa

<http://www.lifepreair.eu/index.php/comunicazione-sullutilizzo-della-biomassa/>



## C'È ARIA PER TE!

Insieme per le politiche  
della qualità dell'aria



ome Partners di progetto Azioni Stakeholder Board Networking News Contatti

salute. Le evidenze scientifiche mostrano invece che le emissioni di polveri fini e composti tossici dei piccoli apparecchi a legna (caminetti, stufe, inserti) sono molto rilevanti: in molte zone questa è la principale sorgente inquinante per l'aria che si respira.

La campagna di comunicazione *"Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute"* intende fornire al vasto pubblico informazioni e indicazioni utili sul corretto comportamento da adottare nei confronti dell'utilizzo corretto della legna per il riscaldamento.

DURATA: da settembre 2017 a dicembre 2022

[Guarda la pagina del canale YouTube di PREPAIR dedicato alla biomassa](#)

In questa sezione è possibile accedere ai [materiali elaborati dal progetto](#) per agevolare un corretto uso delle biomasse.

[Video "Bruciare bene la legna: le cinque regole d'oro"](#)

[Opuscolo informativo biomasse legnose \(NEW\)](#)

## Attività di disseminazione

Mercoledì 23 gennaio e mercoledì 30 gennaio 2019, Comune di Ala e frazione di Serravalle (Provincia di Trento): [Assemblee pubbliche informative sull'utilizzo delle stufe e manutenzione canne fumarie](#)

informative sull'utilizzo delle stufe e manutenzione canne fumarie



**CREIAMO PA**



# IL PIEGHEVOLE

Il pieghevole dei 10 buoni consigli per una corretta gestione di stufe e camini.



CREIAMO PA

**1** **Informati e scegli correttamente al momento dell'acquisto di una stufa, un camino o una caldaia.**

Quando acquisti un **apparecchio a legna**, puoi fare molto per ridurre le emissioni inquinanti, comprando un **apparecchio efficiente e moderno**, che inquina molto meno di quelli più vecchi o di scarsa qualità. Per i nuovi apparecchi è stata definita una classificazione, da 1 a 5 stelle, sulla base dell'efficienza e delle emissioni inquinanti. Anche l'installazione dell'apparecchio è importante: deve essere effettuata da un installatore abilitato dalla Camera di Commercio, evitando il fai-da-te.

**2** **Non usare mai combustibili diversi dalla legna.**

Se bruci materiali diversi dalla legna (per esempio, giornali o riviste), non solo **inquinai l'ambiente** ma danneggi la salute tua e degli altri. A causa dei gas inquinanti acidi e della fuliggine aumentano anche i costi. Non usare pezzi di mobili, anche se non si vede la vernice, sono generalmente trattati con sostanze pericolose bruciate.

**3** **Meglio le stufe a pellet, purché certificato e di qualità.**

Gli apparecchi a caricamento automatico, ad esempio le stufe a pellet, permettono di bruciare meglio e inquinare di meno. È importante utilizzare soltanto pellet certificato di classe A1 secondo la norma UNI EN ISO 17225-2.

**4** **Accendi il fuoco dall'alto.**

Per accendere il fuoco **non usare legna sporca, carta o riviste**. Usa gli accendi-fuoco o pezzetti di legna più piccoli, disposti a castello. Dove essere accesa una piccola quantità di legna dall'alto e non dal basso. In questo modo la combustione procede più lentamente ed è più controllata.

**5** **Usa legna secca, non trattata, asciutta e stagionata.**

Ricorda sempre di stoccare la legna all'asciutte per almeno un anno prima di bruciarla. È importante anche portare in casa la legna per qualche giorno prima del suo utilizzo.

**6** **Evita continui spegnimenti.**

La produzione di inquinanti aumenta in caso di continui spegnimenti e accensioni del focolare. Per ridurre la quantità di calore, bisogna ridurre la quantità di legna caricata, non ridurre l'ingresso di aria, perché si genera più inquinamento. Tieni sempre ben chiuso lo sportello degli apparecchi, per evitare di inquinare l'interno dell'abitazione. Se senti odore di fumo, aria bene i locali e fai controllare l'apparecchio e il tiraggio della canna fumaria.

**7** **Controlla il fumo che esce dal camino.**

Un fumo scuro e denso in uscita dal camino è segno di una **combustione non corretta** e più inquinante. Una buona combustione produce fumi quasi invisibili all'uscita del camino, nessun odore sgradevole, poca fuliggine, cenere fine bianco-grigia, fiamma da blu a rosso chiaro. Se senti odori provenienti dalla combustione della legna, significa che la combustione non è corretta o non si sta usando legna vergine.

**8** **Fai pulire la canna fumaria.**

Secondo i dati dei Vigili del Fuoco, ogni inverno in Italia ci sono circa **10.000 incendi di tetti** derivanti dall'incendio di canne fumarie! La manutenzione periodica della canna fumaria permette di prevenire incendi che possono riguardare anche il tetto e parti dell'abitazione. L'autocombustione della fuliggine depositata nella canna fumaria può portare la temperatura all'interno del camino a più di 1000°C. Fai controllare l'apparecchio da un tecnico abilitato e la canna fumaria da uno spazzacamino: è una questione di sicurezza e di tutela della salute.

Per saperne di più, vai su **WWW.LIFEPREPAIR.EU** e scopri come utilizzare al meglio stufe e caminetti e ridurre così l'inquinamento.

**9** **Rispetta i divieti.**

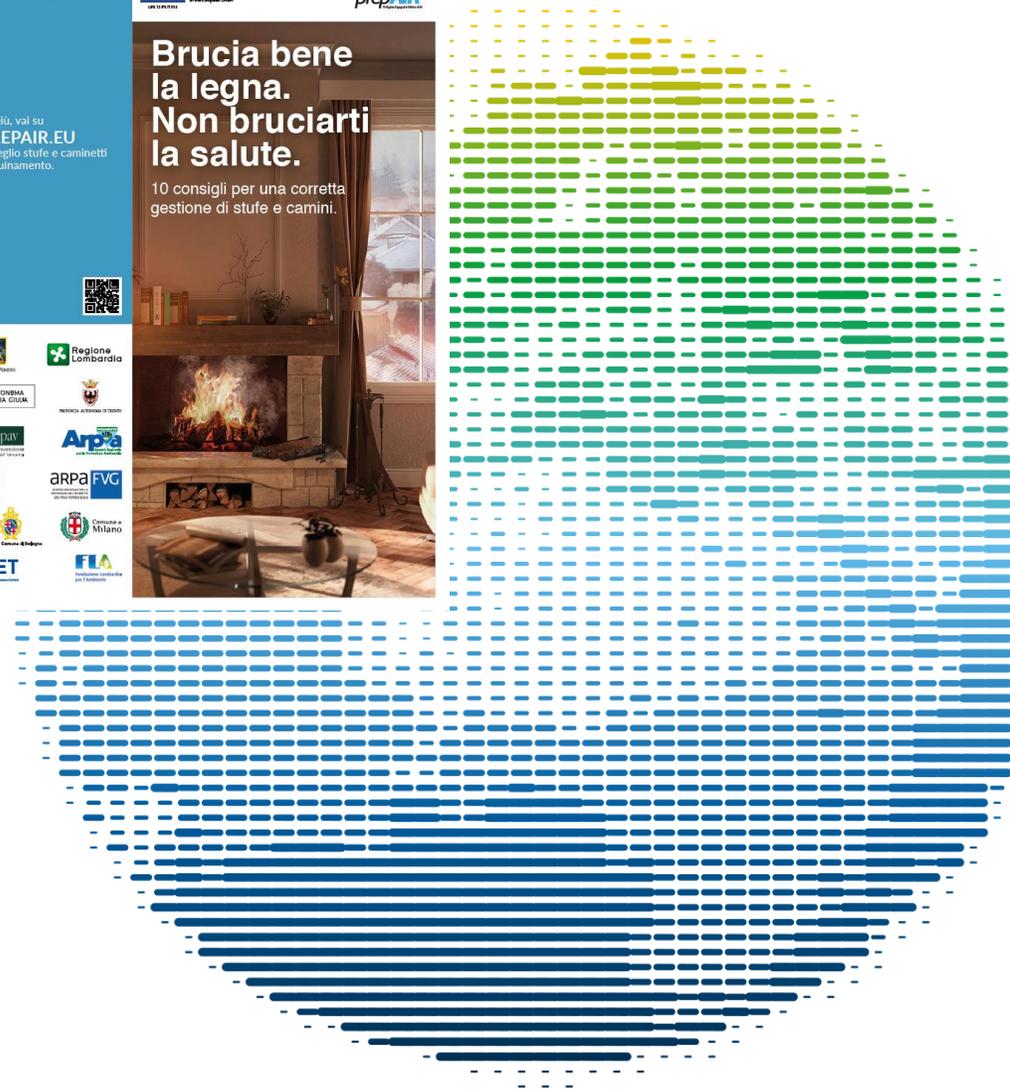
In alcune Regioni (Lombardia, Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna), esistono **divieti di installazione** e utilizzo degli apparecchi più vecchi e obsoleti, classificati con "1 stella" e "2 stelle". Controlla che il tuo apparecchio non sia fra quelli già oggetto di divieti.

**10** **Niente rifiuti nelle stufe.**

Logos: Regione Emilia-Romagna, Regione Lombardia, Regione Piemonte, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Regione Toscana, Regione Marche, Regione Lazio, Regione Umbria, Regione Abruzzo, Regione Molise, Regione Campania, Regione Puglia, Regione Basilicata, Regione Sicilia, Regione Calabria, Regione Marche, Regione Lazio, Regione Umbria, Regione Abruzzo, Regione Molise, Regione Campania, Regione Puglia, Regione Basilicata, Regione Sicilia, Regione Calabria.

**Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute.**

10 consigli per una corretta gestione di stufe e camini.



1

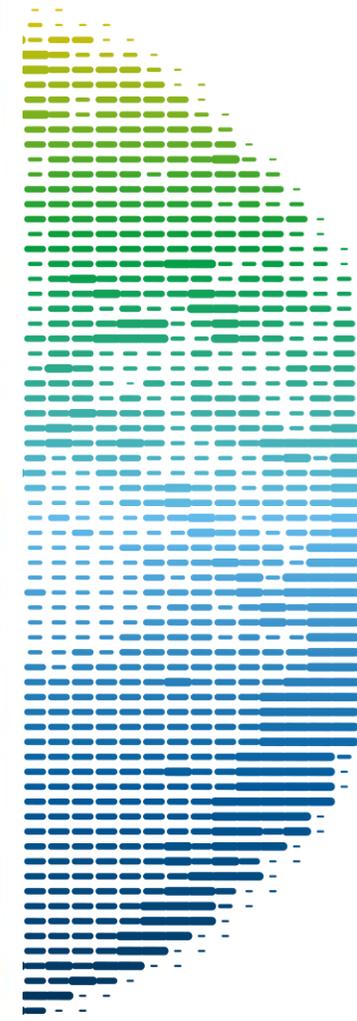
## Informati e scegli correttamente al momento dell'acquisto di una stufa, un camino o una caldaia.

Quando acquisti un **apparecchio a legna**, puoi fare molto per ridurre le emissioni inquinanti, comprando un apparecchio **efficiente e moderno**, che inquina molto meno di quelli più vecchi o di scarsa qualità. Per i nuovi apparecchi è stata definita una classificazione, da **1 a 5 stelle**, sulla base dell'efficienza e delle emissioni inquinanti.

Anche l'installazione dell'apparecchio è importante: deve essere effettuata da un installatore abilitato dalla Camera di Commercio, evitando il fai-da-te.

## Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute.

10 consigli per una corretta gestione di stufe e camini.



2

## Non usare mai combustibili diversi dalla legna.

Se bruci materiali diversi dalla legna (per esempio, giornali o riviste), non solo **inquin**i l'ambiente ma danneggi la salute tua e degli altri. A causa dei gas inquinanti acidi e della fuliggine aumentano anche i costi. Non usare pezzi di mobili: anche se non si vede la vernice, sono generalmente trattati con sostanze pericolose se bruciate.

3

## Meglio le stufe a pellet, purché certificato e di qualità.

Gli apparecchi a caricamento automatico, ad esempio le stufe a pellet, permettono di bruciare meglio e inquinare di meno. È importante utilizzare soltanto pellet certificato di classe A1 secondo la norma UNI EN ISO 17225-2.



With the contribution  
of the LIFE Programme  
of the European Union



## Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute.

10 consigli per una corretta  
gestione di stufe e camini.



CReIAMO

# 4

## Accendi il fuoco dall'alto.

Per accendere il fuoco **non** usare legna sporca, carta o riviste. Usa gli accendi-fuoco o pezzetti di legna più piccoli, disposti a castelletto.

Deve essere accesa una piccola quantità di legna dall'alto e non dal basso. In questo modo la combustione procede più lentamente ed è più controllata.



## Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute.

10 consigli per una corretta  
gestione di stufe e camini.



5

Usa legna secca, non trattata, asciutta e stagionata.

Ricorda sempre di stoccare la legna all'asciutto per almeno un anno prima di bruciarla. È importante anche portare in casa la legna per qualche giorno prima del suo utilizzo.



With the contribution  
of the LIFE Programme  
of the European Union



Brucia bene  
la legna.  
Non bruciarti  
la salute.

10 consigli per una corretta  
gestione di stufe e camini.



# 6

## Evita continui spegnimenti.

La produzione di inquinanti aumenta in caso di continui spegnimenti e accensioni del focolare. Per ridurre la quantità di calore, bisogna ridurre la quantità di legna caricata, non ridurre l'ingresso di aria, perché si genera più inquinamento.

Tieni sempre ben chiuso lo sportello degli apparecchi, per evitare di inquinare l'interno dell'abitazione. Se senti odore di fumo, aerea bene i locali e fai controllare l'apparecchio e il tiraggio della canna fumaria.

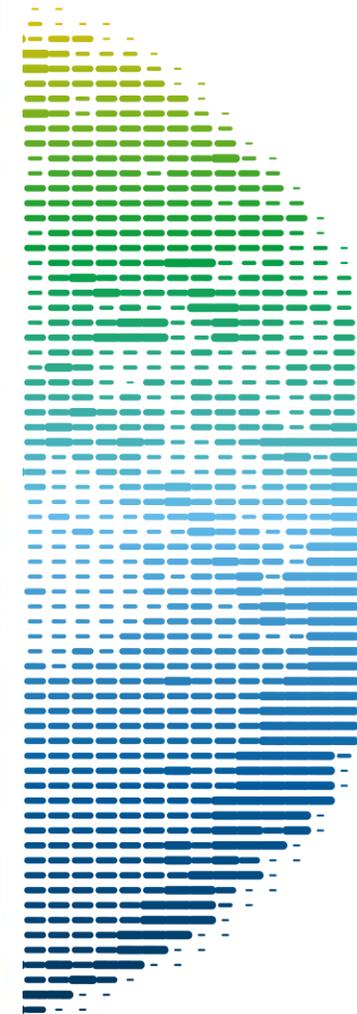


**CReIAMO PA**



## Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute.

10 consigli per una corretta gestione di stufe e camini.



7

## Controlla il fumo che esce dal camino.

Un **fumo scuro e denso** in uscita dal camino è segno di una **combustione non corretta** e più inquinante. Una buona combustione produce fumi quasi invisibili all'uscita del camino, nessun odore sgradevole, poca fuliggine, cenere fine bianco-grigia, fiamma da blu a rosso chiaro.

Se senti odori provenienti dalla combustione della legna, significa che la combustione non è corretta o non si sta usando legna vergine.



CREIAMO

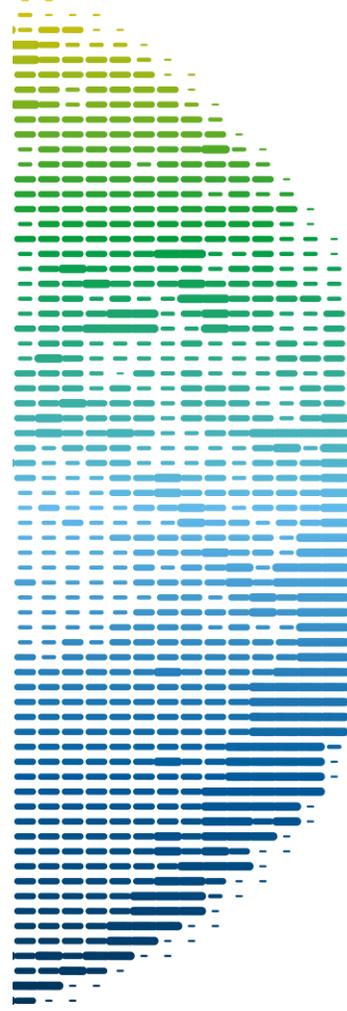


With the contribution  
of the LIFE Programme  
of the European Union



## Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute.

10 consigli per una corretta  
gestione di stufe e camini.



8

## Fai pulire la canna fumaria.

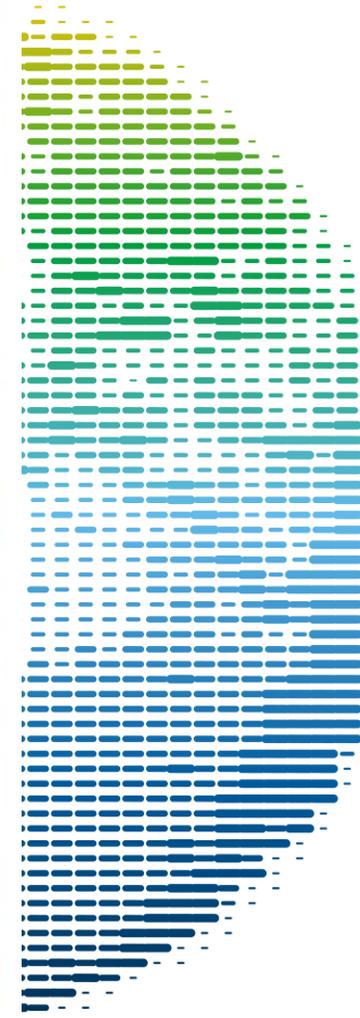
Secondo i dati dei Vigili del Fuoco, ogni inverno in Italia ci sono circa **10.000 incendi di tetti** derivanti dall'incendio di canne fumarie! La manutenzione periodica della canna fumaria permette di prevenire incendi che possono riguardare anche il tetto e parti dell'abitazione. L'autocombustione della fuliggine depositata nella canna

fumaria può portare la temperatura all'interno del camino a più di 1000°C. Fai controllare l'apparecchio da un tecnico abilitato e la canna fumaria da uno spazzacamino: è una questione di sicurezza e di tutela della salute.



## Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute.

10 consigli per una corretta  
gestione di stufe e camini.



# 9

## Rispetta i divieti.

In alcune Regioni (Lombardia, Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna), esistono **divieti di installazione e utilizzo** degli apparecchi più vecchi e obsoleti, classificati con “1 stella” e “2 stelle”. Controlla che il tuo apparecchio non sia fra quelli già oggetto di divieti.

# 10

## Niente rifiuti nelle stufe.

Stufe e camini **non sono inceneritori**, bruciare rifiuti in una stufa non solo danneggia se stessi e inquina l'ambiente, ma costituisce un **reato penale** di smaltimento illecito dei rifiuti e di emissioni moleste per le persone. Se non presti attenzione a cosa bruci, inquina molto di più e rischi di danneggiare il tuo apparecchio.

## Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute.

10 consigli per una corretta  
gestione di stufe e camini.



# L'OPUSCOLO INFORMATIVO

[http://www.lifepreparepair.eu/wp-content/uploads/2018/12/brochure\\_biomasse\\_5\\_WEB.pdf](http://www.lifepreparepair.eu/wp-content/uploads/2018/12/brochure_biomasse_5_WEB.pdf)

20 pagine di approfondimento

Brucia bene la legna.  
Non bruciarti la salute.

www.lifepreparepair.eu  
info@lifepreparepair.eu

Logos: European Union, prepAIR, and various regional and national authorities.

— Parte I —  
**LA LEGNA  
E L'INQUINAMENTO  
DELL'ARIA**

**L'inquinamento dell'aria: un problema ancora attuale**

Ancora oggi l'inquinamento dell'aria è un problema importante in molte zone in Italia e nel mondo. Nelle città e nei paesi, nei fondovalle e nelle campagne, ancora troppo spesso i livelli delle sostanze inquinanti nell'atmosfera non rispettano i limiti di legge e causano problemi sanitari.

L'inquinamento dell'aria è dovuto a tante e differenti sorgenti: traffico, riscaldamento domestico, centrali termoelettriche e impianti industriali, ma anche attività agricole. Non c'è un solo grande inquinatore ma tante fonti con ruoli diversi.

Nei bacini padani l'inquinamento dell'aria è maggiore che in altre aree, in particolare nei mesi invernali, anche a causa di condizioni meteorologiche che aggravano il problema: l'assenza di venti e la stabilità atmosferica impediscono il rimescolamento delle masse d'aria. Ma anche in molti altri territori italiani i livelli degli inquinanti sono ancora troppo alti e dovrebbero essere ridotti, come richiesto dalle legislazioni nazionali ed europee sempre più rigorose.

Numerose sono le sostanze dannose per la nostra salute e presenti nell'aria: fra le più importanti ci sono le polveri fini ( $PM_{10}$  e  $PM_{2.5}$ ), il biossido di azoto ( $NO_2$ ),

1

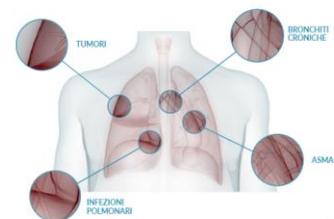
il monossido di carbonio (CO), i composti organici volatili (COV), il black carbon (particelle molto fini di carbonio elementare che causano un aumento delle patologie cardiopolmonari e ha effetti climateranti), il benzo(a)pirene (B(a)P).

#### L'utilizzo della legna come combustibile

Ancora oggi, la legna è molto utilizzata per scaldare le abitazioni. Le principali tipologie di apparecchi sono i caminetti aperti e chiusi, le stufe tradizionali e avanzate, le stufe a pellet e le caldaie.

L'utilizzo della legna è scarso nelle grandi città, ma nelle zone di periferia, nelle piccole cittadine e nei paesi spesso più del 20% delle famiglie si scaldano con la legna, come risulta da un'indagine ISTAT del 2013. E in molte zone collinari e montane, infine, la legna è il combustibile più usato.

Il motivo del grande utilizzo degli apparecchi a legna, aumentato negli ultimi 15 anni, è il costo ridotto per l'approvvigionamento del combustibile, accompagnato però da costi rilevanti per la salute. L'uso delle biomasse in piccoli apparecchi domestici provoca, come si spiegherà in seguito, un maggiore inquinamento rispetto all'uso di gas e gasolio, generando un rilevante impatto sulla qualità dell'aria, nonché significative conseguenze negative anche sulla salute delle persone (tumori, bronchiti croniche, asma, infezioni polmonari, ecc.).



# L'OPUSCOLO INFORMATIVO

[http://www.lifepreparepair.eu/wp-content/uploads/2018/12/brochure\\_biomasse\\_5\\_WEB.pdf](http://www.lifepreparepair.eu/wp-content/uploads/2018/12/brochure_biomasse_5_WEB.pdf)

20 pagine di approfondimento

## PARTE I

LA LEGNA

E L'INQUINAMENTO DELL'ARIA

- L'inquinamento dell'aria: un problema ancora attuale *pag.1*
- L'utilizzo della legna come combustibile *pag.2*
- L'evidenza scientifica sull'inquinamento dalla combustione della legna *pag.3*
- Perché le emissioni dagli apparecchi a legna sono così elevate? *pag.4*



**CReIAMO PA**

# L'OPUSCOLO INFORMATIVO

20 pagine di approfondimento



**CReIAMO PA**

## PARTE II

### LE STRATEGIE PER RIDURRE L'INQUINAMENTO DA LEGNA

- **Consigli utili per diminuire le emissioni degli apparecchi a legna** pag.5
  1. *Scelta della stufa o della caldaia a legna* pag.5
  2. *Gli apparecchi automatici: bruciare meglio e inquinare di meno* pag.6
  3. *L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio* pag.6
  4. *La scelta e lo stoccaggio del combustibile* pag.6
  5. *Stufe e camini non sono inceneritori* pag.7
  6. *L'accensione dall'alto* pag.8
  7. *Il corretto caricamento dell'apparecchio* pag.8
  8. *Il controllo della combustione* pag.8
- **I costi della scorretta installazione e gestione degli impianti a biomassa** pag.9
- **Bruciare la legna fa bene al clima?** pag.10
- **L'azione europea e internazionale** pag.11
- **L'azione nazionale e regionale** pag.11
- **Come classificare il proprio apparecchio a legna** pag.11
- **Il divieto degli apparecchi più obsoleti e inefficienti** pag.12
- **Cosa fare se vedi fumo scuro uscire dal camino di un'abitazione?** pag.12
- **Anche bruciare le biomasse all'aperto è molto inquinante** pag.12
- **5 luoghi comuni da sfatare sul tema delle biomasse legnose** pag.13
- **5 comportamenti da modificare per ridurre l'inquinamento da biomasse legnose** pag.14
- **Il progetto Prepair** pag.15

# L'OPUSCOLO INFORMATIVO

20 pagine di approfondimento



**CReIAMO PA**

## PARTE II

### LE STRATEGIE PER RIDURRE L'INQUINAMENTO DA LEGNA

- **Consigli utili per diminuire le emissioni degli apparecchi a legna** *pag.5*
  1. *Scelta della stufa o della caldaia a legna* *pag.5*
  2. *Gli apparecchi automatici:  
bruciare meglio e inquinare di meno* *pag.6*
  3. *L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio* *pag.6*
  4. *La scelta e lo stoccaggio del combustibile* *pag.6*
  5. *Stufe e camini non sono inceneritori* *pag.7*
  6. *L'accensione dall'alto* *pag.8*
  7. *Il corretto caricamento dell'apparecchio* *pag.8*
  8. *Il controllo della combustione* *pag.8*
- **I costi della scorretta installazione e gestione degli impianti a biomassa** *pag.9*
- **Bruciare la legna fa bene al clima?** *pag.10*

# L'OPUSCOLO INFORMATIVO

20 pagine di approfondimento



**CReIAMO PA**

## 8. Il controllo della combustione

- I costi della scorretta installazione e gestione degli impianti a biomassa *pag.9*
- Bruciare la legna fa bene al clima? *pag.10*
- L'azione europea e internazionale *pag.11*
- L'azione nazionale e regionale *pag.11*
- Come classificare il proprio apparecchio a legna *pag.11*
- Il divieto degli apparecchi più obsoleti e inefficienti *pag.12*
- Cosa fare se vedi fumo scuro uscire dal camino di un'abitazione? *pag.12*
- Anche bruciare le biomasse all'aperto è molto inquinante *pag.12*
- 5 luoghi comuni da sfatare sul tema delle biomasse legnose *pag.13*
- 5 comportamenti da modificare per ridurre l'inquinamento da biomasse legnose *pag.14*
- Il progetto Prepair *pag.15*

# L'OPUSCOLO INFORMATIVO

[http://www.liferepair.eu/wp-content/uploads/2018/12/brochure\\_biomasse\\_5\\_WEB.pdf](http://www.liferepair.eu/wp-content/uploads/2018/12/brochure_biomasse_5_WEB.pdf)

## 5 LUOGHI COMUNI DA SFATARE SUL TEMA DELLE BIOMASSE LEGNOSE

### 1 LA LEGNA È ECOLOGICA, QUINDI BRUCIARLA NON INQUINA

No: anche la legna inquina, in particolare se bruciata in modo non corretto e in impianti non adeguati.

### 2 LA LEGNA È POCO UTILIZZATA, QUINDI INFLUISCE POCO SULL'INQUINAMENTO DELL'ARIA

Anzi: i consumi di legna sono rilevanti in molti territori e il contributo della legna alle emissioni di polveri fini e altri inquinanti tossici e cancerogeni può essere di conseguenza molto importante.

### 3 LA MANUTENZIONE NON È IMPORTANTE PER GLI APPARECCHI A LEGNA

No: è invece importantissimo che l'apparecchio e la canna fumaria siano controllati da uno spazzacamino, è sia una questione di sicurezza che di tutela dell'ambiente.

### 4 SICURAMENTE CON LA LEGNA SI RISPARMIA

Dipende: se non si brucia correttamente, con l'apparecchio e la legna adatta, diminuisce l'efficienza, aumentano i consumi e l'inquinamento dentro e fuori casa e i danni alla salute. Anche questo è un costo.

### 5 SE DIMINUISCO L'APERTURA DELL'ARIA, LA LEGNA BRUCIA MENO QUINDI INQUINA MENO

No: per bruciare correttamente la legna è necessario assicurare la quantità ottimale di aria, che contiene l'ossigeno necessario per una corretta combustione. Per questo sono da preferirsi generatori e sistemi automatici

## 5 COMPORTAMENTI DA MODIFICARE PER RIDURRE L'INQUINAMENTO DA BIOMASSE LEGNOSE

- 1 Se vedi fumo nero uscire dal camino, intervieni: stai inquinando l'ambiente. Se il tuo apparecchio funziona correttamente, il fumo deve essere poco visibile e senza odori sgradevoli. In caso contrario stai inquinando l'ambiente, i tuoi vicini di casa e te stesso.
- 2 È importante la manutenzione periodica della canna fumaria, anche per la sicurezza della tua abitazione. Il focolare e la canna fumaria devono essere puliti da personale abilitato, in Lombardia è un obbligo. E la cenere deve essere rimossa settimanalmente.
- 3 Brucia solo legna asciutta stagionata e non trattata, o pellet di qualità, e non bruciare altro materiale (rifiuti, carta, riviste patinate, plastica, legno trattato). Se non presti attenzione al combustibile, inquinai molto di più e rischi di danneggiare il tuo apparecchio. Devi stoccare la legna all'asciutto per almeno un anno, poi portare la legna in casa per qualche giorno prima di bruciarla. Se bruci legna trattata o pellet di bassa qualità, pezzi di mobili, cassette e imballaggi in legno, carta, giornali, riviste patinate, plastica, danneggi te stesso e contaminai l'ambiente.
- 4 Anche l'accensione è importante. Evita legna sporca, carta o riviste. Utilizza gli accendifuoco o pezzetti di legna più piccoli. Ricorda che la legna si accende dall'alto.
- 5 Anche la scelta e l'installazione dell'apparecchio sono importanti. Se devi installare un impianto a legna evita il fai-da-te e rivolgiti ad un installatore specializzato.



CREIAMO PA

# L'OPUSCOLO INFORMATIVO

[http://www.lifeprepare.eu/wp-content/uploads/2018/12/brochure\\_biomasse\\_5\\_WEB.pdf](http://www.lifeprepare.eu/wp-content/uploads/2018/12/brochure_biomasse_5_WEB.pdf)

## CATTIVA COMBUSTIONE

fumo denso dal camino (giallo/grigio)

odore sgradevole

cenere scura e pesante

molta fuliggine

fiamma da rosso a rosso scuro

annerimento sbocco camino

## BUONA COMBUSTIONE

fumo dal camino quasi invisibile

nessun odore sgradevole

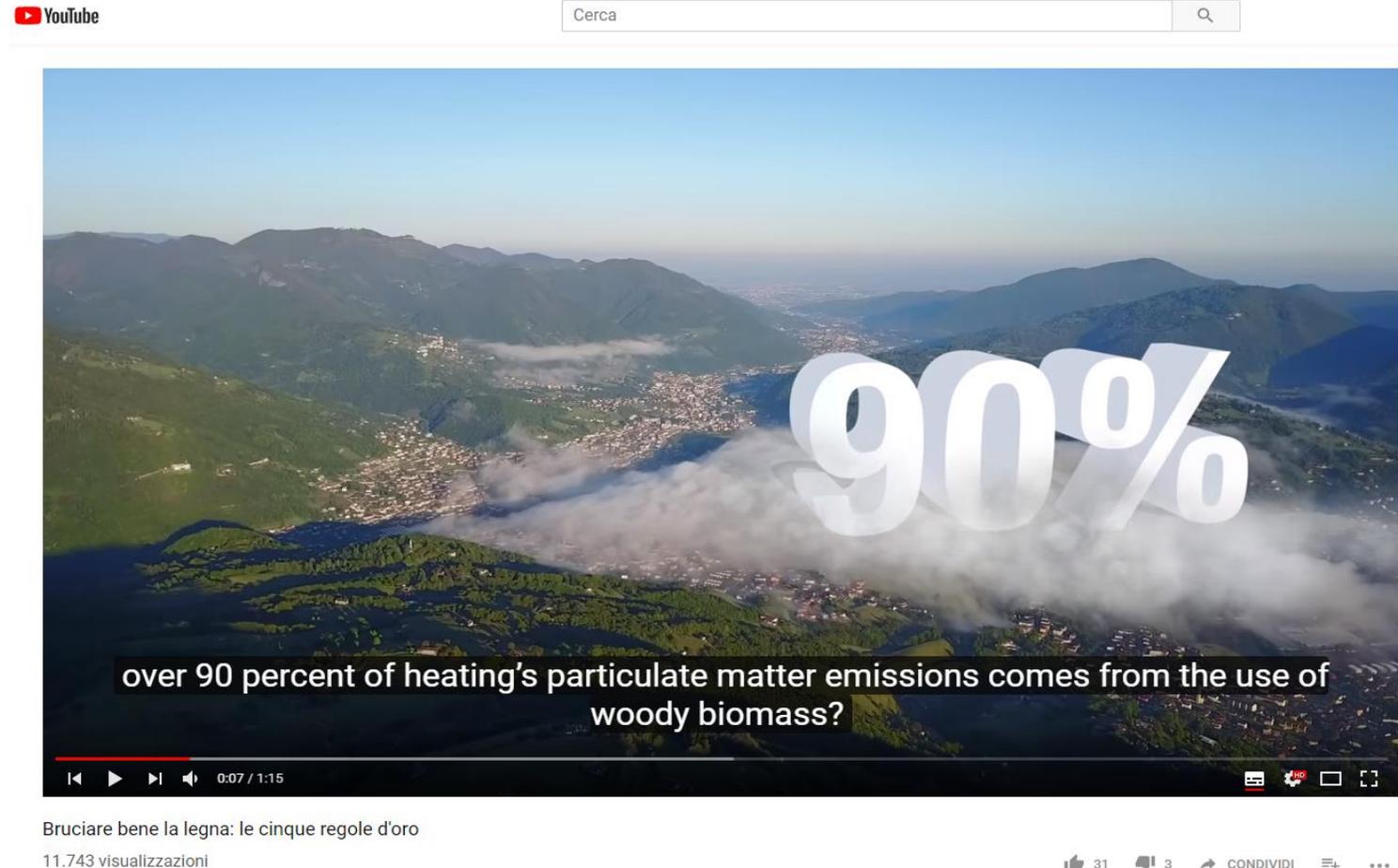
cenere fina bianco-grigia

poca fuliggine

fiamma da blu a rosso chiaro



# Il video



Sul canale tematico “Biomasse” di PREPAIR è stato posizionato un video di c.a. 1 minuto con sottotitoli in italiano/inglese con cui si indicano alcune poche ma essenziali regole per la corretta gestione degli impianti a biomassa

# La campagna sui social media

L'immagine della campagna è sempre in evidenza nelle home page

- della pagina Facebook di PREPAIR;
- del sito web di PREPAIR;
- nei periodi invernali anche nei siti web dei partner di progetto;

**Attivo anche il canale tematico "biomasse" di PREPAIR su YouTube** con video, interviste, materiali di corsi, ecc.



**Regione Lombardia** @RegLombardia · 14 nov 2018  
#QualitàAria Pochi lo sanno ma la #combustione della #legna produce pericolosi inquinanti che hanno ben poco di ecologico... 🙄 E' partita la campagna informativa per il corretto uso della legna del programma europeo #LifePrepair. Informati anche tu ➡ [fal.cn/SjJA](https://fal.cn/SjJA)



1 reply 4 likes

Home Partners di progetto Azioni Stakeholder Board Networking News Contatti

copre il territorio delle regioni italiane del nord ed include diversi agglomerati urbani quali Milano, Bologna e Torino. L'area è densamente popolata ed in parte industrializzata. [ continua ]

NEWS

May 8, 2019  
EU GREEN WEEK: anche PREPAIR partecipa alla settimana verde europea a Bruxelles

May 6, 2019  
La qualità dell'aria spiegata ai più piccoli: parte fase di comunicazione nelle scuole PrepairEd

April 18, 2019  
Manifestazione d'interesse: servizio finalizzato allo svolgimento di attività tecnico-specialistica volta al miglioramento dell'efficienza energetica del settore industria

MARCH 20, 2019  
PREPAIR partecipa all'evento strategico sull'efficienza energetica delle imprese nella macro-regione EUSALP

Archivio news

COMUNICAZIONE COLLETTIVA DELLE BIOMASSE  
Accedi al materiale della campagna "Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute"

## Qualità dell'aria e biomasse

I partner del progetto PREPAIR condividono il messaggio del video "Wood burning - Sustainable and clean?" realizzato nell'ambito del progetto LIFE CLEAN HEAT: per una significativa riduzione del



**Wood burning – sustainable and clean?**  
Deutsche Umwelthilfe  
2.594 visualizzazioni · 1 anno fa  
SOTTOTITOLI



**Gian Luca Gurrieri - Regione Lombardia**  
Life Prepair  
381 visualizzazioni · 1 anno fa



**PREPAIR a Radio Popolare: intervista a Guido Lanzani sulla ...**  
Life Prepair  
341 visualizzazioni · 6 mesi fa



**Bruciare bene la legna: le cinque regole d'oro**  
Life Prepair  
12.636 visualizzazioni · 4 mesi fa  
SOTTOTITOLI



**CREIAMO PA**

# Una campagna di comunicazione condivisa con i territori

## 1- Coinvolgimento delle Autorità locali del bacino padano



Brucia bene la legna.  
Non bruciarti  
la salute.



### Video e Documenti

**Provincia di Bergamo** @provinciaBg · 5 mar  
"Brucia bene la #legna. Non bruciarti la salute": poche ma importantissime regole per conoscere la combustione corretta e riscaldarsi in maniera sicura e rispettosa della salute e dell'ambiente campagna @RegLombardia #Prepair provincia.bergamo.it/Provpor/provBg... ..



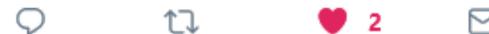
## 2- Coinvolgimento delle Agenzie sanitarie locali



**ATS Insubria** @ATSInsubria · 5 dic 2016  
Aria di Natale: 👁 al caminetto!  
#qualitàaria #lifepreair @RegLombardia



**Regione Lombardia** @RegLombardia  
#QualitàAria Brucia bene la legna. Non bruciarti la salute. Consulta l'opuscolo informativo #Lifepreair per il corretto uso delle biomasse 🔥 ➡ fal.cn/SevG



# Una campagna di comunicazione condivisa con i territori

**“Opportunità e rischi dell’utilizzo della  
legna per il riscaldamento domestico”**

Incontro pubblico

**Mantova, 3 ottobre 2019 ore 16,30**  
Sala degli Stemmi – Via Frattini, 60



**Saluti istituzionali**

(Andrea Murari, Assessore Comune di Mantova)

**L'evoluzione della qualità dell'aria e gli impatti della combustione di biomasse legnose  
in Lombardia**

(Guido Lanzani, ARPA LOMBARDIA)

**Le azioni regionali per la qualità dell'aria**

(Gian Luca Gurrieri, Regione Lombardia)

**Linee-guida per una corretta gestione degli impianti a biomasse**

(Sandro Bani, ANFUS)

**Le azioni del Comune di Mantova per la tutela della qualità dell'aria**

(Gabriella Montanarini, Comune di Mantova)

**Il contributo del teleriscaldamento di Mantova per riduzione delle emissioni in atmosfera e  
la promozione di fonti energetiche alternative**

(Sandro Gabrielli, Sei - Gruppo Tea );

**Domande dal pubblico e risposte.**



**CREIAMO PA**

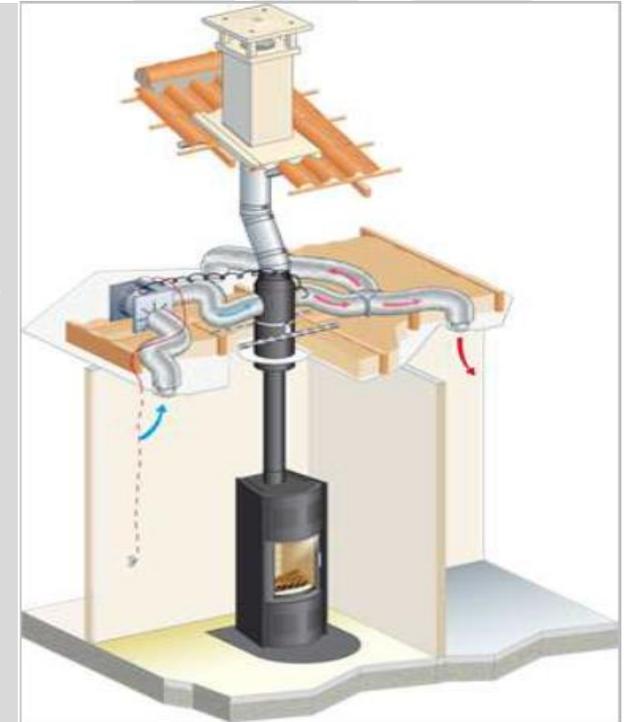
# Formazione tecnica e specialistica per installatori e progettisti di apparecchi domestici a biomassa

## Obiettivi dell'azione

- 1) **Qualificazione delle competenze tecniche** di installatori, manutentori e progettisti di sistemi di biomassa civili e residenziali
- 2) **Promuovere la sostenibilità della combustione di biomassa** domestica per un uso più pulito e sicuro, attraverso l'importante ruolo dei tecnici nel fornire informazioni agli utenti finali

## L'azione è coordinata dalla Provincia di Trento

- Realizzazione di un formato didattico condiviso
- Organizzazione di corsi di formazione nelle regioni del bacino del Po coinvolti nell'azione



## Risultati attesi:

Formazione di circa 80 professionisti in ciascuna Regione/Provincia partner coinvolta

Diffusione della consapevolezza e dell'importanza della combustione di biomassa domestica per la protezione della qualità dell'aria

Diffusione di una cultura di progettazione, costruzione e manutenzione adeguate degli impianti di combustione della biomassa domestica per ridurre le emissioni di inquinanti

# Formazione tecnica e specialistica per installatori e progettisti di apparecchi domestici a biomassa

## Primi risultati

- La realizzazione di un format condiviso
- Prima edizione sperimentale del corso di formazione organizzato a Trento
  - > 42 professionisti formati nel 2018
- Prima edizione del corso in Veneto (Padova)
  - > 12 professionisti formati;
- Prima edizione del corso in Friuli Venezia Giulia
  - > conclusione prevista a novembre 2019;
- Seconda edizione del corso in Veneto (Padova)
  - > conclusa a luglio 2019
- Seconda edizione del corso a Trento -> conclusione prevista a dicembre 2019 (17 partecipanti)

## Prossimi passi

- terza edizione del corso di formazione organizzato a Trento
  - > prevista: marzo 2020)
- Attivazione dei corsi di formazione attivati nelle altre Regioni coinvolte con l'avvio dei corsi



Lifeprepare

6 settembre alle ore 11:07 · 🌐



Il ruolo dei tecnici è fondamentale per tenere sotto controllo le emissioni inquinanti di stufe ed impianti domestici a [#biomassa](#).

E' questo il fine della seconda edizione del corso di formazione professionale per tecnici progettisti installatori e manutentori, organizzato dalla [Provincia autonoma di Trento - Pagina Ufficiale](#) nell'ambito del progetto [Lifeprepare](#).

Ecco le foto del workshop introduttivo tenutosi ieri a Trento.

[#lifeprepare](#)



# La formazione tecnica e specialistica in Regione Lombardia

Il decreto n. 14744/2017 regola e disciplina i percorsi di formazione abilitanti e di aggiornamento per «installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili ai sensi dell'articolo 15, comma 2 del D. Lgs 28/2011» e in attuazione della Dgr. 7243/2017.

I percorsi formativi sono erogati dai soggetti accreditati per l'erogazione dei servizi di Istruzione e Formazione Professionale, iscritti all'Albo della Regione Lombardia, ai sensi degli artt. 25 e 26 della l.r. 19/2007 e relativi atti attuativi



# La formazione tecnica e specialistica in Regione Lombardia



Il percorso formativo abilitante è finalizzato all'acquisizione di sei competenze individuate dallo standard, in particolare:

- 1) Modulo Unico: Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili
- 2) Modulo Unico: Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività
- 3) Modulo specifico: Dimensionare impianti FER termo-idraulici e/o elettrici
- 4) Modulo specifico: Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento
- 5) Modulo specifico: Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER
- 6) Modulo specifico: Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta



# La formazione tecnica e specialistica in Regione Lombardia



Il percorso formativo ha una durata minima di 80 ore così suddivise:

- 20 ore per il modulo unico comune
- 60 ore per i moduli specifici, di cui 30 di pratica

I dati lombardi nel periodo 2016-2019

N. corsi attivati nel periodo: 822;

N. iscritti in Lombardia: 12693;

N. Soggetti che hanno frequentato/stanno frequentando il 2° corso di aggiornamento nel 2019: 1415



**CReIAMO PA**

Grazie per l'attenzione



**CReIAMO PA**