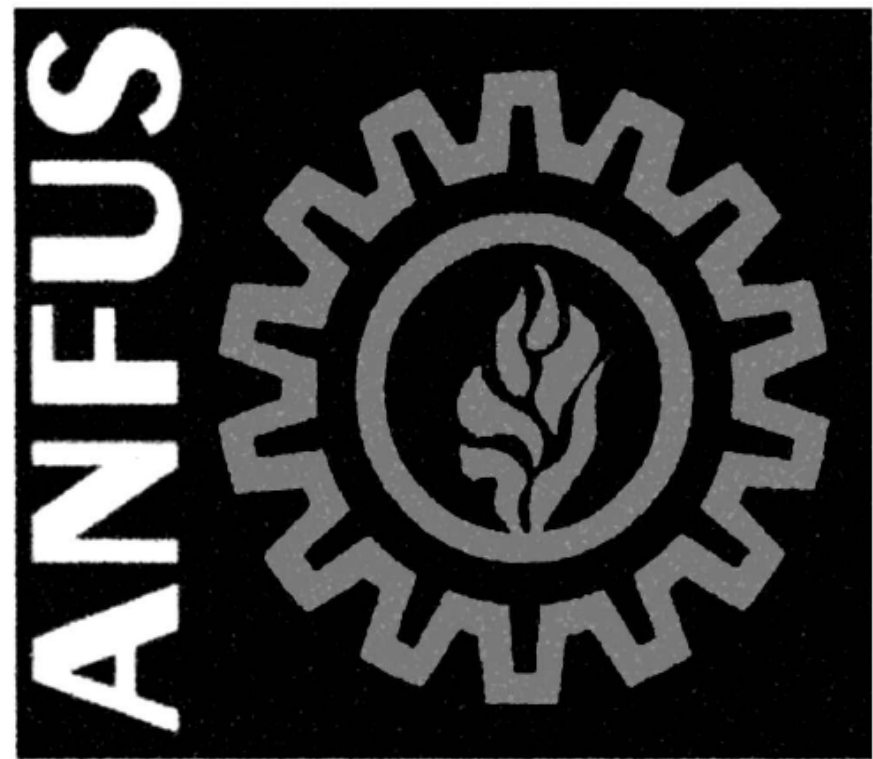


CAMINETTI – STUFE E CANNE FUMARIE “DALLA PARTE DEL PRODUTTORE”



IL GRUPPO
PRODUTTORI
ASSOCIATO AD
ANFUS RAPPRESENTA
43 AZIENDE CHE A
LORO VOLTA
RAPPRESENTANO IL
25% DEL MERCATO



GRUPPO PRODUTTORI

SIAMO TUTTI
PRODUTTORI NATI DA
AZIENDE FAMILIARI DOVE
I VALORI DI BASE SONO
TRAMANDATI DA
GENERAZIONI, SIAMO
FUORI DALLA LOGICA
DELL'ECONOMIA DI
ASSALTO



ABBIAMO SCELTO LA CASA COMUNE



PERCHE' RAPPRESENTA TUTTO IL NOSTRO MONDO, IN QUESTA ORGANIZZAZIONE SONO' RAPPRESENTATE TUTTE LE CATEGORIE PROFESSIONALI CHE COMPONGONO IL "MONDO CAMINO"

LE RESPONSABILITA' DEI PRODUTTORI

- COSTRUIRE PRODOTTI CONFORMI ALLA NORME VIGENTI
- CERTIFICARE I PRODOTTI SECONDO LE NORME EUROPEE O ITALIANE
- DARE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E DI UTILIZZO CHIARE ED ESAUSTIVE

LE RESPONSABILITA' DEI PRODUTTORI

- I PRODUTTORI ASSOCIATI ANFUS SONO ANDATI OLTRE:
- ADERISCONO AL PROGRAMMA DI FORMAZIONE FUSPA
- FANNO FORMAZIONE REGOLARMENTE AI LORO CLIENTI ED AI POSATORI DI CAMINI E STUFE
- LIBRETTO DI IMPIANTO ANCHE SE NON OBBLIGATORIO PER CAMINETTI E STUFE

LE RESPONSABILITA' DEI PRODUTTORI

- **LIBRETTO
D'IMPIANTO**
- **CI SIAMO AUTO
IMPOSTI IL
LIBRETTO
IMPIANTO**

L'ARTISTICO
www.lartistico.com

Revisione 01/2007

Libretto di impianto
Per camini, focolari e stufe a legna, pellet e gas

ANFUS
ASSOCIAZIONE
PRODUTTORI
CAMINI, FOCOLARI
E STUFE A LEGNA,
PELLET E GAS

L'Artistico è
socio Anfus
www.anfus.org

ANFUS
GRUPPO PRODUTTORI

L'Artistico fa parte
del gruppo
Produttori Anfus

FUSPA
FEDERAZIONE
UNIVERSITARIA
STUDENTI
PROMOTORI
ARTISTICI

L'Artistico aderisce
e organizza corsi di
formazione con FUSPA

COME NASCE UN PRODOTTO

- a-indagine di mercato
- b-valutazione della concorrenza
- c-studio delle linee estetiche del prodotto
- d-ricerca di un industrial design per conciliare prezzo-estetica
- e-entrata in laboratorio per la ricerca delle migliori prestazioni
- f-prototipo 1-2-3-4 se proprio si sbaglia tutto
- g-test di sicurezza strutturali e di temperatura, con attenzione alla temperatura fumi per un buon rapporto rendimento/sicurezza
- h-invio a laboratorio notificato per omologazione
- i-documentazione tecnica
- l-formazione della rete vendita

COME NASCE UN PRODOTTO

- a questo punto esiste un prodotto, ma bisogna spiegare come usarlo
- Istruzione della rete vendita
- Corsi di formazione per clienti e posatori
- Formazione centri assistenza
- Ma alla base esiste un “credo” : ciò che non c’è non si rompe, progettare semplice e sicuro è la miglior soluzione per evitare problemi post-vendita

E ADESSO?

- ABBIAMO UN PRODOTTO MA CI SIAMO SCORDATI DI SPIEGARE COSA E' CAMBIATO :

SIAMO PASSATI IN BREVISSIMO
TEMPO DA UNA CONCEZIONE
ARTIGIANALE DEL MESTIERE DI
PRODUTTORE DI CAMINI



**AD UN APPROCCIO
INDUSTRIALE
COMPLETAMENTE
INNOVATIVO**

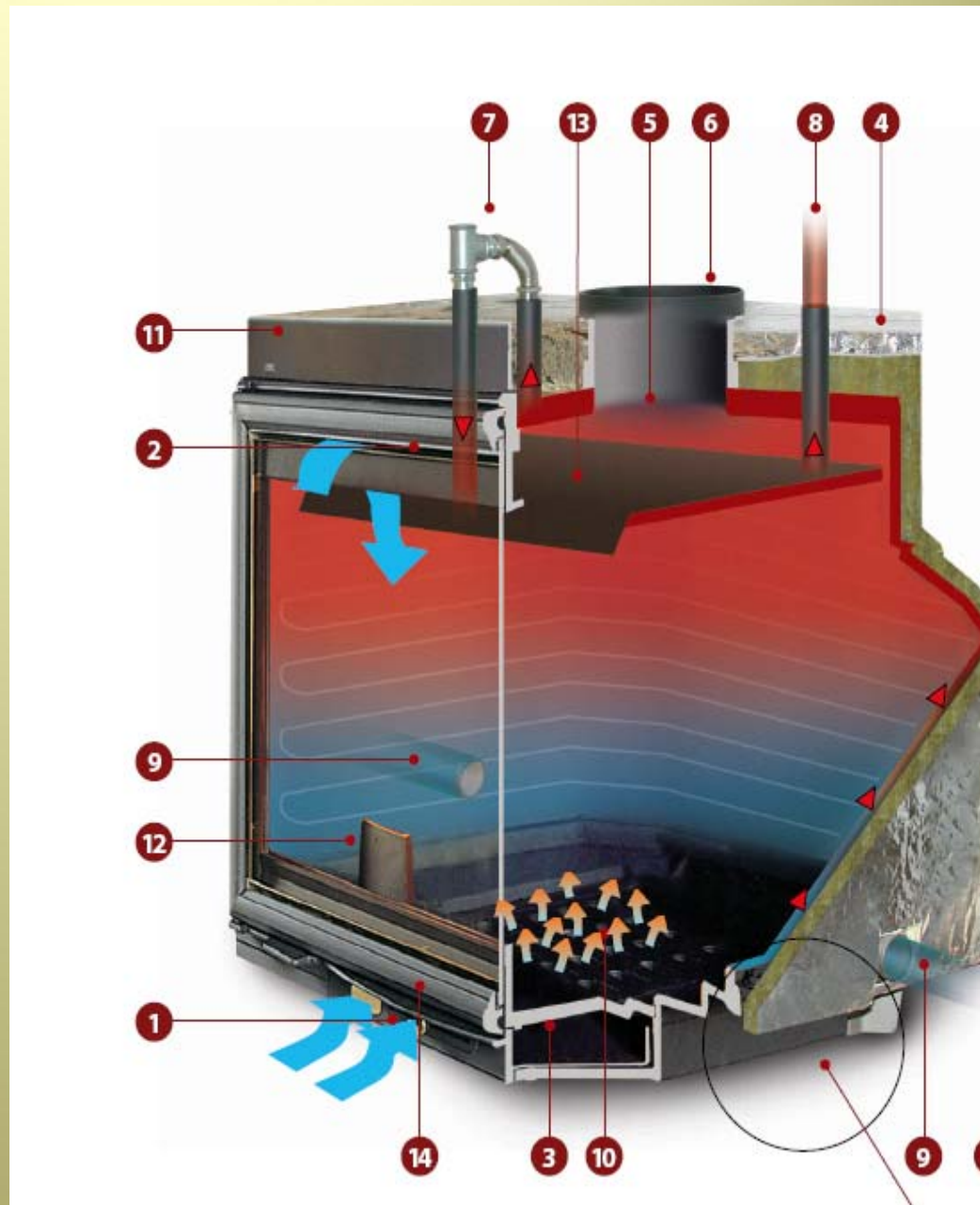
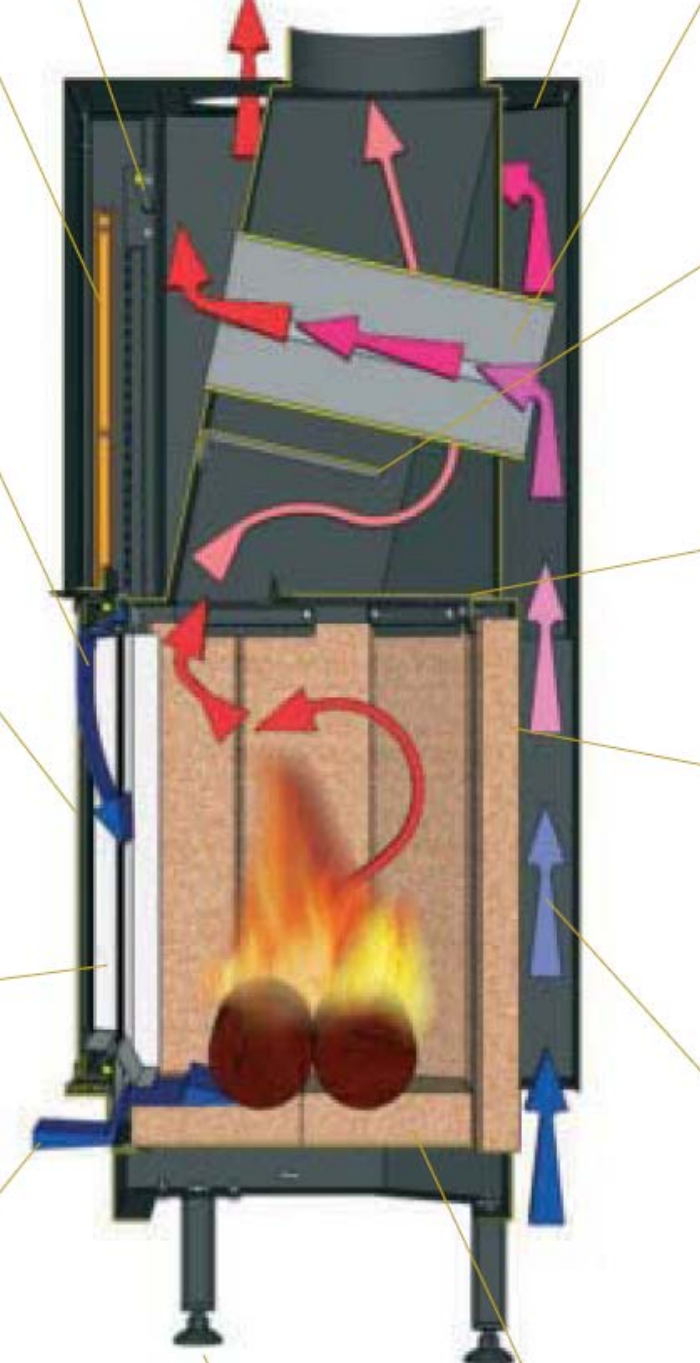






IL MONDO DEL CAMINO E
DELLA STUFA è CAMBIATO
ORA PRODUCIAMO
“CALDAIE A LEGNA, A PELLETT,
A MAIS, A GAS”
.....E' SBAGLIATO CHIAMARLI
“CAMINETTI”

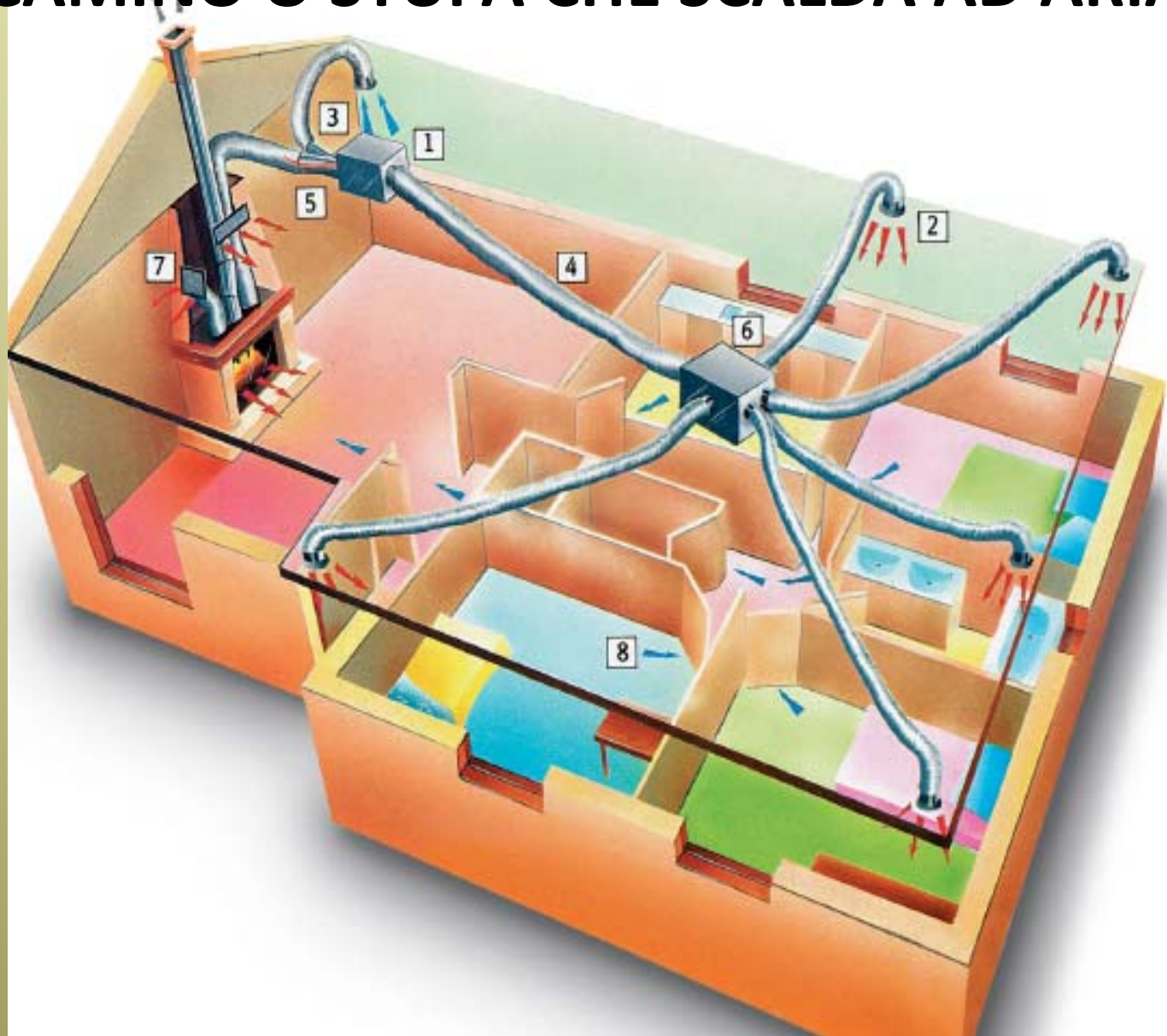




CAMINO O STUFA CHE SCALDA ACQUA



CAMINO O STUFA CHE SCALDA AD ARIA

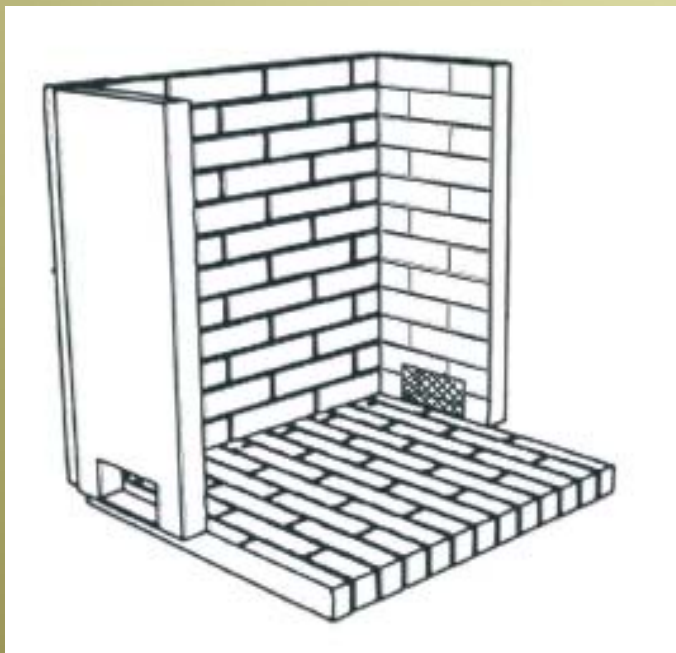


COSA SI PRODUCE ORA

- CAMINETTI E STUFE A LEGNA
- CAMINETTI E STUFE A PELLETT
- CAMINETTI E STUFE A GAS
- STUFE A MAIS
- CUCINE A LEGNA E PELLETT
- CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX....
- CANNE FUMARIE IN COTTO AD ALTA TEMPERATURA

COME SONO CAMBIATE LE TEMPERATURE DEI FUMI

- CAMINO TRADIZIONALE
- 100-150°C
- CAMINO AD ALTO RENDIMENTO
- 200-500°C



SE NON SI EDIFICA CON LA TESTA



L'IMPORTANZA DI OGNI
FIGURA PROFESSIONALE CHE
RUOTA INTORNO AL NOSTRO
MONDO... CHE VALE MIGLIAIA
DI POSTI DI LAVORO E OLTRE
1.000.000.000€

Tutte le normative da conoscere



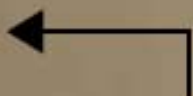
- UNI 10683** Generatori di calore a legna
Requisiti di installazione
- UNI 7129** Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione.
Progettazione, installazione e manutenzione
- UNI 9615** Calcolo delle dimensioni interne dei camini.
- UNI 10412** Impianti di riscaldamento ad acqua calda.
Prescrizioni di sicurezza.
- UNI 10642** Apparecchi a gas.
Classificazione in funzione del metodo di prelievo
dell'aria comburente e di evacuazione dei prodotti della combustione
- UNI 9026** Termocucine alimentate con combustibili solidi.
Prova termica e limiti di accettazione.
- UNI 9841** Termocaminetti a legna con fluido a circolazione forzata.
Requisiti e prove.
- UNI 10201** Generatori di calore alimentati con combustibili solidi provenienti
dalla lavorazione dei residui agricoli e/o forestali.
Definizioni, prove termiche e requisiti.
- UNI 10845** Impianti a gas per uso domestico
Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della
Combustione asserviti ad apparecchi alimentati a gas.
Criteri di verifica, risanamento, ristrutturazione ed intubamento



Tutte le normative da conoscere



UNI 10683



- UNI EN 1443** Camini - Requisiti generali.
UNI EN 12815 Termocucine a combustibile solido.
Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 13084-1 Camini industriali strutturalmente indipendenti.
Requisiti generali.
EN 13229 Inserti e caminetti aperti alimentati a combustibile solido
Requisiti e metodi di prova.
EN 13240 Roomheaters fired by solid fuels.
Requirements and test methods.
STUFE, REQUISITI GENERALI DI COSTRUZIONE
prEN 14785:2003 Residential space heating appliances fired by wood pellets
Requirements and test methods
STUFE A PELLET. REQUISITI GENERALI DI COSTRUZIONE

RACCOMANDAZIONE CTI R 03/1 "Biocombustibili specifiche e classificazione"

LEGGE 1083/71 6 DICEMBRE 1971 Sicurezza degli impianti gas

LEGGE 46/90 5 MARZO 1990 Norme per la sicurezza impianti – personale abilitato

D.P.R. 1391 22 DICEMBRE 1970 Nome per l'inquinamento atmosferico e note per comignoli, condomini etc
LEGGE 615 DEL 13 LUGLIO 1966

NON E' PIU' POSSIBILE PER
UN'UNICA FIGURA
PROFESSIONALE AVERE LE
COMPETENZE E LE
CONOSCENZE PER ESEGUIRE
UN LAVORO A "REGOLA
D'ARTE" E NELLO STESSO
TEMPO A NORMA DI LEGGE O
SECONDO LE NORME TECNICHE

I PRODUTTORI



IL RIVENDITORE

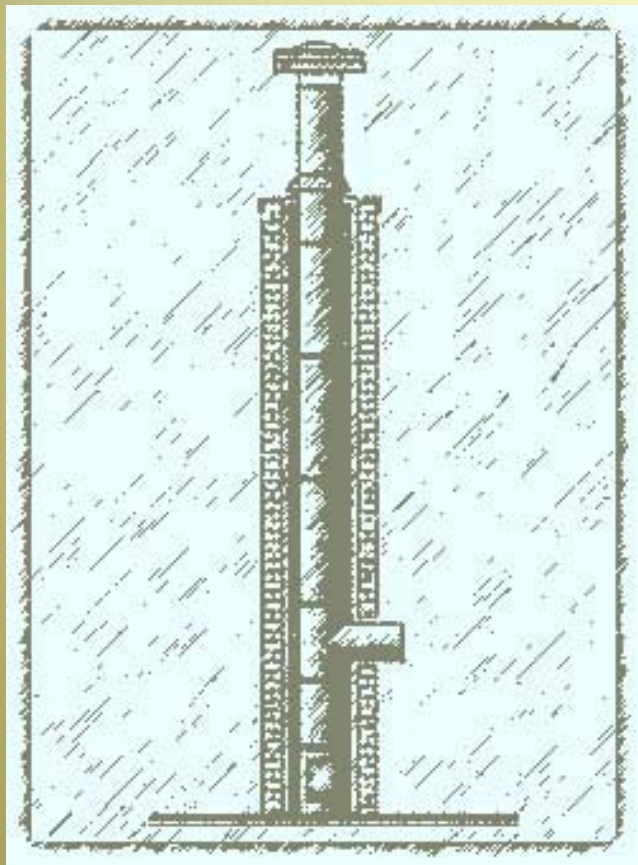
Esposizione
Via Nazionale



IL PROGETTISTA



L'INSTALLATORE DELLA CANNA FUMARIA



IL FUMISTA - INSTALLATORE



IL FUMISTA - INSTALLATORE

- NON HO PARALTO DI IDRAULICO
- NON HO PARLATO DI MURATORE
- NON HO PARLATO DI MANUTENTORE
- LA FIGURA DEL FUMISTA E' UNICA NEL SUO GENERE PERCHE HA COMPTENZE CHE LO PORTANO AD OPERARE CON DIVERSI MATERIALI (METALLI-MARMO-LEGNO-ISOLANTI-ETC) E NELLO STESSO TEMPO HA COMPETENZA RIGUARDO ALLA TERMODINAMICA DEI FUMI, GESTIONE DEL CALORE, ETC

IL VERIFICATORE



LO SPAZZACAMINO



LA PROFESSIONALITA DI
OGNUNA DI QUESTE FIGURE è
BASILARE E NON PUO' ESSERE
DELEGATA LA GESTIONE DEL
“PRODOTTO” CAMINO A
FIGURE NON PROFESSIONALI

LA COLLABORAZIONE TRA LE
DIVERSE FIGURE PROFESSIONALI E'
ALLA BASE DELLA BUONA RIUSCITA
DI UN INSTALLAZIONE, SE IL
FUMISTA NON DIALOGA CON IL
POSATORE DELLA CANNA
FUMARIA, NESSUNO SAPRA' MAI
SE E' IDONEA A RICEVERE FUMI ED
A CHE TEMPERATURA

QUALI SONO LE INFORMAZIONI BASILARI CHE UN PRODUTTORE DEVE COMUNICARE

- POTENZA IN KW
- TEMPERATURA MEDIA FUMI
- PESO IN grammi/secondo dei fumi
- CO AL 13% DI O₂
- RENDIMENTO IN %

QUALI SONO LE INFORMAZIONI BASILARI CHE UN PRODUTTORE DEVE COMUNICARE

- E' inutile vendere un camino da 21Kw senza aver prima verificato dove va installato e se ci sono i requisiti minimi di installazione e di sicurezza.
- La scheda tecnica dell'apparecchio deve essere consultata dall'installatore per verificare la compatibilità con la canna fumaria. Se un camino ha una temperatura fumi media di 400°C, non posso installarlo su una canna fumaria certificata
 - **T250 N1 D3 G 050**

SE HO UNA CASA DI RECENTE COSTRUZIONE NON INSTALLO UN CAMINO DA 20Kw QUANDO NE BASTANO 5Kw...

Classe A Fabbisogno energetico $\leq$ **30** kWh/m² anno

Classe B Fabbisogno energetico $\leq$ **50** kWh/m² anno

Classe C Fabbisogno energetico $\leq$ **70** kWh/m² anno

Classe D Fabbisogno energetico $\leq$ **90** kWh/m² anno

Classe E Fabbisogno energetico $\leq$ **120** kWh/m² anno

Classe F Fabbisogno energetico $\leq$ **160** kWh/m² anno

Classe G Fabbisogno energetico $>$ **160** kWh/m² anno

ATTESTATO DI
CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Tipo di edificio _____
Ubicazione _____

Volume netto (m³) _____
Superficie netta (m²) _____
Anno di costruzione _____

Proprietario/Costruttore _____
Tecnico Certificatore _____

Classe di consumo _____ (PE_{cl}) _____ (PE_{cl}) _____

Livello energeticamente molto efficiente

Classe	Intervallo (kWh/m ² a)	Valore
A	< 30	
B	< 50	43
C	< 70	63
D	< 90	
E	< 120	
F	< 160	
G	> 160	

Livello energeticamente poco efficiente

Indicatori di prestazione energetica

Indicatore	Valore
Fabbisogno energetico specifico dell'involucro PE _{env}	43 kWh/m ² a
Fabbisogno specifico di energia primaria per la climatizzazione invernale PE _{hp}	55 kWh/m ² a
Fabbisogno energetico specifico per produzione acqua calda PE _{ac}	15 kWh/m ² a
Fabbisogno di energia primaria specifico per produzione acqua calda PE _{hp}	25 kWh/m ² a
Contributo energetico specifico da fonti rinnovabili PE _{re}	12 kWh/m ² a
Fabbisogno specifico globale di energia primaria PE _{cl} = (PE _{hp} + PE _{ac}) - PE _{re}	63 kWh/m ² a

Comune di _____ ()

Attestato N. 0002/06

Data _____ Scadenza _____

ATTENZIONE, NON PENSATE CHE
INTUBANDO CON UNA CANNA IN
ACCIAIO UNA “PSEUDO”CANNA
FUMARIA IN LATERIZIO TUTTI I
PROBELMI SI RISOLVANO
GUARDATE LE TABELLE QUI SOTTO

Classificazione di un intubaggio

Misura canna fumaria cementizia in cui ci si inserisce	Diametro idraulico dell'intubaggio	Temperatura possibile di assegnazione	
		Senza contatto possibile con la parete esterna	Contatto possibile con la parete esterna
25x25 Con lama d'aria	150	T300	T200
	180		
	200		T160
	230		
25x25 Con isolante	150	T450	T450
	180		T300
	200		
	230	T300	T200
20x20 Con lama d'aria	150	T300	T200
	180		T160
20x20 Con isolante	150	T450	T300
	180		

fumaria cementizia in cui ci si inserisce	Diametro idraulico dell' intubaggio	Senza contatto possibile con la parete esterna	Contatto possibile con la parete esterna
40x40 Con lama d'aria	150	T300	T160
	180		
	200		
	250		
	300		
	350		
40x40 Con isolante	150	T450	T450
	180		
	200		
	250		
	300		
	350		T300
30x30 Con lama d'aria	150	T300	T160
	180		
	200		
	250		
30x30 Con isolante	150	T450	T450
	180		
	200		
	250		T300

Misura canna fumaria cementizia in cui ci si inserisce	Diametro idraulico dell' intubaggio	Temperatura possibile di assegnazione	
		Senza contatto possibile con la parete esterna	Contatto possibile con la parete esterna
50x50 Con lama d'aria	150	T300	T200
	180		
	200		
	250		
	300	T250	T160
	350		
	400		
	450		
50x50 Con isolante	150	T450	T450
	180		
	200		
	250		
	300		
	350		
	400		
	450		T300

SMETTIAMOLA DI PENSARE CHE IL CAMINO O LA STUFA NON SCALDANO, NON FUNZIONANO

- Noi produttori, collaudiamo i nostri camini e le stufe a tiraggio naturale con una depressione in canna fumaria pari a 12 pascal
- Per ottenere le medesime condizioni di rendimento, basso CO, potenza etc, il tecnico progettista in collaborazione con il fumista deve curarsi di ricreare le specifiche del produttore

REGOLATORE DI TIRAGGIO IL GRANDE SCONOSCIUTO!

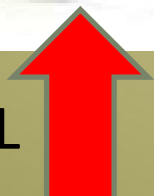
12 PASCAL



- RISULTATO ?
- RENDIMENTO GARANTITO



• 30 PASCAL



UN TEST CON IL CENTRO STUDI ANFUS



LA PROVA SUL CAMPO ?

- DATI DELL'APPARECCHIO TESTATO

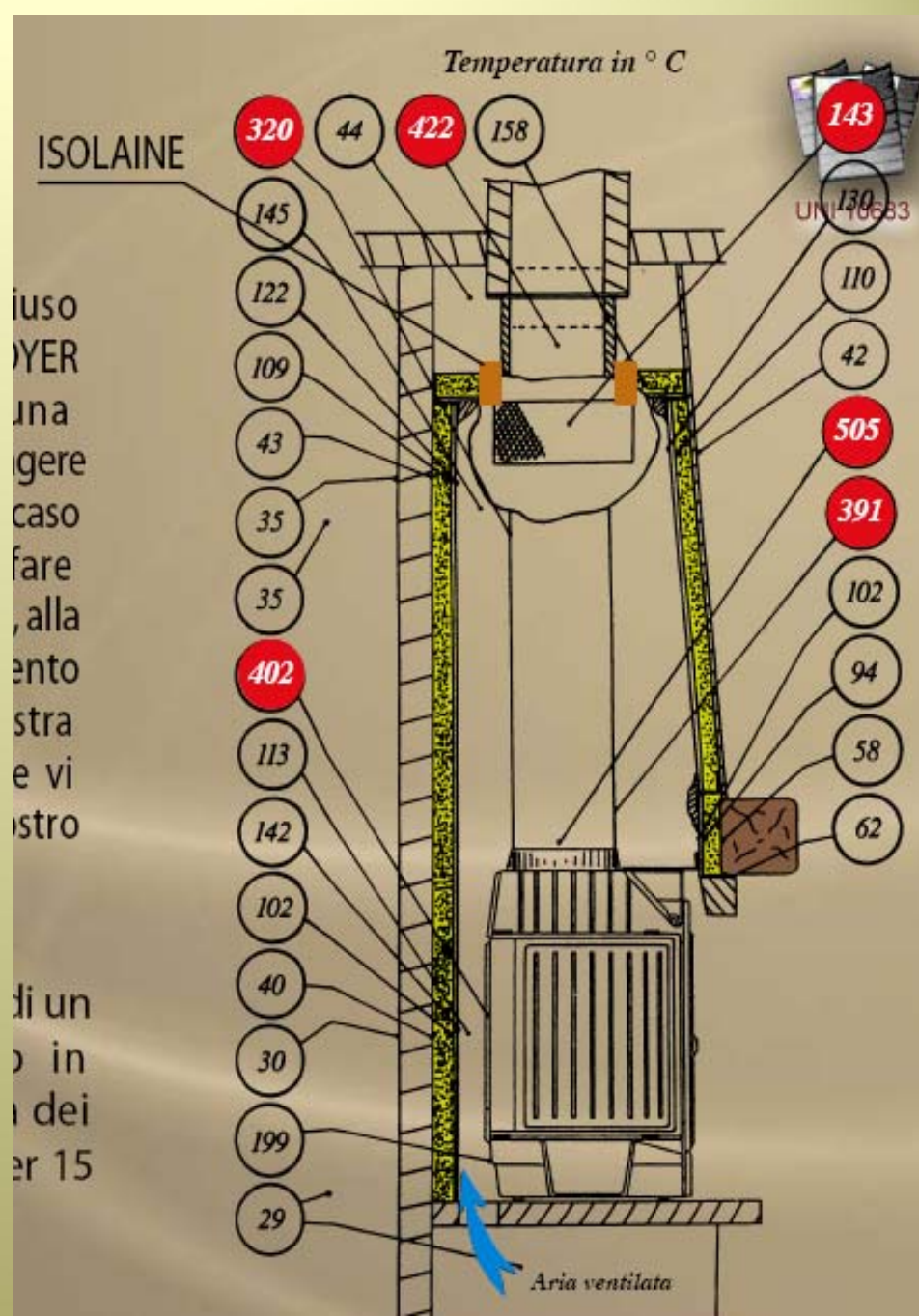
Model	Heat Pure 105
Fuel	Wood
Fuel consumption	5,69 kg / hour
Nominal heat output	17 kW
Minimum heat output	5 kW
Energy efficiency	
	
Emission of CO *	
	
Emission of dust	65 mg / Nm ^{3**}
* CO%- and dust- emissions at 13% O₂ ** milligram per normal cubic metre of fume In accordance with EN 13229 : 2001 and EN 13229-A2 : 2004 Reportnumber EZ/ 06/ 1961/ 01	

- CON CANNA FUMARIA INADEGUATA COSA ABBIAMO RILEVATO ?
- RENDIMENTO 55%
- CO 0,60
- POLVERI....MEGLIO NON CONTROLLARLE

I MATERIALI CON CUI SI REALIZZA L'INSTALLAZIONE

- CERTIFICATI
- RESISTENTI AL FUOCO
- POSATI CONFORMEMENTE ALLE
PRESCRIZIONI DEL FABBRICANTE

SE PRODUCIAMO
CAMINI O STUFE
PER SCALDARE, SI
PRESUPPONE CHE
INTORNO A LORO CI
SIA CALORE
400°C NON SONO
UNA BARZELLETTA,
SONO IL NOSTRO
PANE QUOTIDIANO





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

MARCO BACCOLO

