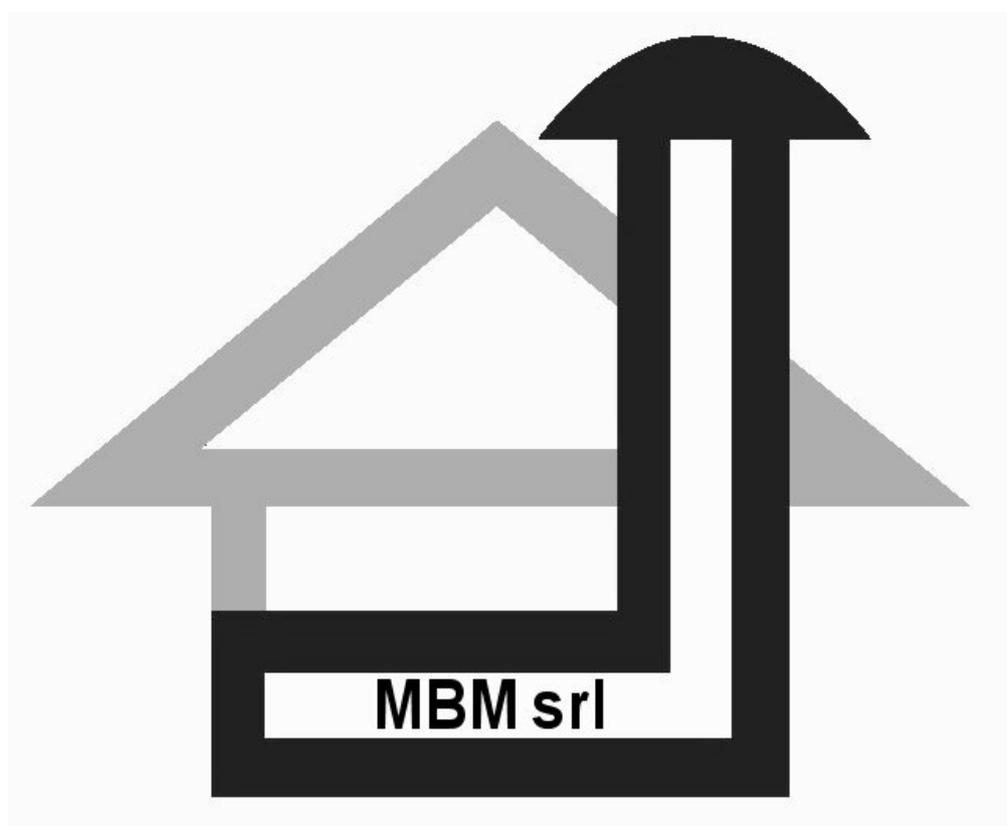


# LIBRETTO DI INSTALLAZIONE

# USO E MANUTENZIONE



## [CERTIFICAZIONE CE UNI 1856/1 1856/2](#)

### Certificati

EN 1856-1 T 160- P1-W-V2-L50040-O(40)  
EN 1856-1 T 600- N1-W-V2 L50040-G(75)

EN 1856-2 T 160- P1-W-V2-L50040-O  
EN 1856-2 T 600- N1-D- V2-L50050 G(600)

EN 1856-2 T 160- P1-W-V2-L50011 O  
EN 1856-2 T 450- N1-D- V2-L50011 G

con guarnizione DP  
senza guarnizione DP

con guarnizione MP  
senza guarnizione MP

con guarnizione FLEX  
senza guarnizione FLEX

**Il libretto di INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE** è da ritenersi di primaria importanza per ogni sistema camino. L'installazione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato avente i requisiti tecnici ai sensi della legge 46/90, secondo le istruzioni date dal costruttore.

L'uso del sistema camino deve corrispondere alla destinazione per cui è stato progettato.. Anche in fase di sostituzione del generatore o di modifiche del sistema, la designazione del prodotto consente al tecnico di procedere in assoluta sicurezza nella scelta dei materiali.

La marcatura garantisce all'utenza un prodotto sicuro, corrispondente ai requisiti richiesti dalla direttiva **CEE/89/106 Prodotti da costruzione.**

I requisiti prestazionali del prodotto sono definiti dalle norme di riferimento EN 1856-1/03 - EN 1856-2/ - EN 1443/03 - EN 1859/00.

## **NORME E DECRETI DI RIFERIMENTO PER IL SISTEMA CAMINO**

- Legge 46/90 - Norme per la sicurezza degli impianti
- UNI-CIG 7129/03 - Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione
- UNI 10640 - Canne fumarie collettive ramificate per apparecchi di tipo B a tiraggio naturale
- UNI 10641 - Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione
- UNI 10845 - Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione asserviti ad apparecchi alimentati a gas
- UNI 10683/98 - Generatori di calore a legna. Requisiti di installazione
- UNI-CTI 9615/05 - Calcolo delle dimensioni interne dei camini
- UNI EN 13383-1/04 - Camini - Metodi di calcolo termico e fluidodinamico - Parte 1. Camini asserviti ad un solo apparecchio
- UNI EN 13384-2/04 - Camini - Metodi di calcolo termico e fluidodinamica - Parte 2. Camini asserviti a più apparecchi
- DPR. n. 1391/70 - Regolamento per l'esecuzione della L. 13 luglio 1966, n 615, recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico, limitatamente al settore degli impianti termici
- D.P.R. n 412/93 - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione l'esercizio e la manutenzione dell'impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, comma4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10

## **DESIGNAZIONE DEL PRODOTTO**

- Classe di temperatura
- Classe di pressione (tenuta ai prodotti della combustione) 2
- Classe di resistenza alla condensa ad al vapore
- Classe di resistenza alla corrosione
- Tipo e spessore del materiale costituente la parete interna
- Classe di resistenza al fuoco della fuliggine e distanza del materiale combustibile
- Valore di resistenza termica (da riportare solo nel libretto di uso e manutenzione, dato che variano i valori in funzione del diametro e del relativo spessore).

Esempio di designazione:

Camino secondo EN 1856-1 EN 1856-2

→ T 190 – P2 - W – V2 – L50040 - O (40 )

→ T 450 – N1 - D – V2 – L50040 - G (75 )

T 190 = classe di temperatura (T080-T100-T120-T140-T160-T200-T250-T300-T400-T450-T600)

Classe di pressione	Pressione di prova (Pa)	Perdita = (Flusso disperso/ area del condotto) -l/(s.m <sup>2</sup> )	Tipo di installazione
N1	40	< 2	Interna ed esterna
P1	200	< 0,006	Interna
P2	200	< 0,12	Esterna
H2	200 e 5000	< 0,12	Esterna

W = classe di resistenza ( D = secco ; W = umido ) VM = classe di resistenza alla corrosione

Vm	V1	V2	V3
----	----	----	----

L 20 050 = L (condotto interno) / 20 (tipo di materiale) / 050 (spessore del materiale espresso in centesimi di mm).

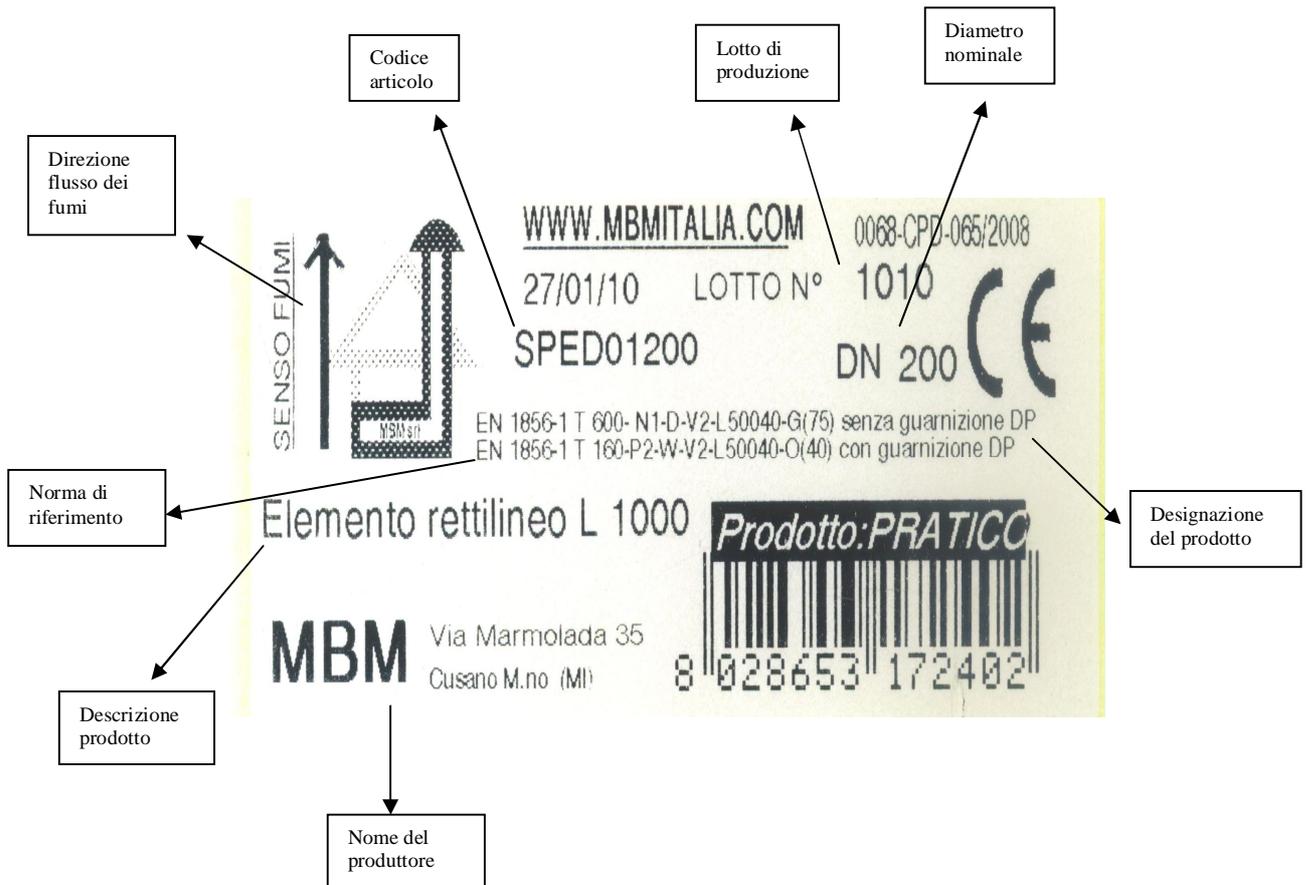
Tipo materiale	Materiale N°	Simbolo
10	EN AW - 4047A	EN AW Al Si 12 A
11	EN AW - 1200	EN AW - AL 99,0 <sup>1</sup>
13	EN AW - 6060	EN AW Al Mg Si
20	1.4301	X5CrNi 18-10
30	1.4307	X2CrNi 18-9
40	1.4401	X5CrNiMo 17-12-2
50	1.4404	X2CrNiMo 17-12-2
60	1.4432	X2CrNiMo 17-12-3
70	1.4539	X1NiCrMoCu 25-20-5

1 - Cu < 0,1 %, Zn < 0,15

O xx = classe di resistenza al fuoco della fuliggine (G = si / O = no); (xx) specifica la distanza da mantenere

# MARCATURA SUL PRODOTTO TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

## A). DESCRIZIONE



# TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

**MBM S.R.L.**



08

0068

CERTIFICATO CE: 0068 - CPD. 065/2008

Sistema Camino EN 1856-1:  
.....

Sistema Camino EN 1856-2:  
.....

## SEZIONE RISERVATA ALL'INSTALLATORE

1) DESIGNAZIONE EN 1443 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

2) Øi \_\_\_\_\_ mm

3) DISTANZA DEL MATERIALE COMBUSTIBILE: \_\_\_\_\_ mm



4) INSTALLATORE (nome/indirizzo):  
.....

5) DATA:  
.....

ATTENZIONE: LA PRESENTE ETICHETTA NON DEVE ESSERE RIMOSSA O MODIFICATA

## **A) DESCRIZIONE**

Designazione secondo Norma EN 1443:

- T = classe di temperatura
- P1 = classe di resistenza alle pressioni N, Po H
- W = tipologia di utilizzo (W funzionamento ad umido; D funzionamento a secco)
- VM = classe di resistenza alla corrosione
- Resistenza all'incendio da fuliggine e distanza da materiali combustibili (G=si / O=no)

## **B) COMPILAZIONE**

- La targhetta di identificazione deve essere applicata in posizione ben visibile dall'installatore, nei pressi del camino.
- La targhetta di identificazione è progettata per essere durevole e resistente nel tempo.  
La targhetta va compilata dall'installatore riportando le seguenti informazioni:
- 1 Designazione del prodotto secondo norma EN 1443 del camino (come sopra descritto).
- 2 Diametro interno nominale del camino (espresso in mm) riportato sia sul prodotto che sulla confezione
- 3 Distanza minima da materiali combustibili (espressa in mm)
- 4 Dati dell'azienda installatrice
- 5 Data dell'installazione



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DOPPIAPARETE

<b>1</b>						
<i>EN 1856-1 "Camini - Requisiti per camini metallici -Prodotti per sistema</i>						
<b>Costruttore:</b>		MBM 20095 Cusano M.no(MI)				
<b>Stabilimento:</b>		Via Marmolada, 35 Cusano M.no				
<b>Descrizione del Prodotto:</b>		Camino a doppia parete isolato con lana minerale dello Spessore minimo di 25 mm.				
<b>Denominazione Commerciale del prodotto:</b>		<b>DOPPIA PARETE CON GUARNIZIONE</b>				
<b>Nome e qualifica della persona responsabile:</b>		<b>GIOVANNI MARUSI</b>				
<b>Ente Notificato:</b>		<b>ISTITUTO MASINI</b>				
<b>Certificato n. :</b>		0068-CPD-065/2008				
Designazione del prodotto secondo la norma		EN 1856-1				
<b>Sistema camino :</b>						
EN 1856-1 T 160- P1-W-V2-L50040-O(40) con guarnizione DP						
EN 1856-1 T 600- N1-D-V2-L50040-G(75) senza guarnizione DP						
Descrizione del prodotto						
Numero della Norma						
Tipo pressione						
Livello di temperatura						
Resistenza alla condensa						
Resistenza alla corrosione						
Specifiche parete interna						
Resistenza al fuoco da dentro (G:si; O:no) e distanza dai materiali combustibili (in mm )						

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

### SERIE DOPPIA- con guarnizione di tenuta

	Caratteristiche e prestazioni	Rif. EN1856-1	Valori /livelli	Prove di tipo	Informazioni supplementari
1 0	Dimensioni nominali (mm)	Par. 4	80-100-110-120-130-140-150-160-180-200-250-300	Dichiarazione del costruttore	
2 0	Materiale parete interna	Par. 4/5			
	Tipo	Par. 6.5.2	1.4301	Dichiarazione del costruttore	
	Spessore nominale		80.-300:0,50mm (L20050),	Dichiarazione del costruttore	
3 0	Materiale parete esterna	Par. 4/5			
	Tipo	Par. 6.5.2	AISI 316 (1.4404)	Dichiarazione del costruttore	
	Spessore nominale		130-350:0,40mm (L50040)	Dichiarazione del costruttore	
4 0	Materiale isolante Tipo (coppella)	Par. 7.2	Densità : 110 -0 / +30% kg/me spessore: 25mm		
5 0	Resistenza meccanica e stabilità Resistenza a compressione dei supporti/ Resistenza a compressione degli elementi a T Resistenza a trazione	Par. 6.1 Par. 6.1.1 Par. 6.1.2 Par. 6.1.3.2	Altezza massima raggiungibile  Altezza massima del camino sopra l'ultimo vincolo 2 m Distanza massima tra le staffe a muro / 3,5 m per DN 80-300	ISTITUTO MASINI Rapporto di prova: 199985/19986 /19987  201676  201280/211729	Appendice B
	Resistenza al vento				
6 0	Installazione non verticale			ISTITUTO MASINI	

	Massima inclinazione dalla verticale Massima lunghezza tratto inclinato	Par. 6.1.3.1 Par. 6.1.3.1	45° gradi 2 5m per Da 80-300	Rapporto di prova: 201676	
7 0	Tenuta ai gas/acqua	Par. 6.3	Livello di tenuta: P I	Rapporto di prova: 201680/211729 209653 201281	
8 0	Distanza dai materiali combustibili a T160 e T450 e resistenza all'incendio da fuliggine	Par. 6.2	4 cm/7.5cm a TI 60'C con ventilazione lungo lo sviluppo del camino	Rapporto di prova: 201280/211729	
9 0	Contatto accidentale	Par. 6.4.2	Protezione delle zone soggette al possibile contatto	Dichiarazione del costruttore	
10.	Resistenza termica	Par. 6.4.3	0.38 m C / W (DN 200)	ISTITUTO MASINI Rapporto di prova: 211729/ 201680  209653	Appendice A

6

7



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' SOLUTION

<b>1</b>						
EN 1856-1 "Camini - Requisiti per camini metallici -Prodotti per sistema camino "						
<b>Costruttore:</b> MBM 22036 Cusano M.no(MI)						
<b>Stabilimento:</b> Via Marmolada, 35 Cusano M.no						
<b>Descrizione del Prodotto:</b> Camino metallico a parete semplice						
<b>Denominazione Commerciale del prodotto: SOLUTION</b>						
<b>Nome e qualifica della persona responsabile: GIOVANNI MARUSI</b>						
<b>Ente Notificato: ISTITUTO MASINI</b>						
<b>Certificato n. :</b> 0068 – CPD – 065/2008 Designazione del prodotto secondo la norma EN 1856-2						
<b>Sistema camino</b> EN 1856-2 T 160-P1-W-V2-L50040-O con guarnizione MP EN 1856-2 T 600-N1-D-V2-L50040 G(600) senza guarnizione MP						
1 Descrizione del prodotto						
Livello di temperatura						
Resistenza alla condensa						
Resistenza alla corrosione						
Specifiche parete interna						
Resistenza al fuoco da dentro (G:si; O:no) e distanza dai materiali combustibili (in mm )						

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

### SERIE SOLUTION- senza guarnizione di tenuta

	Caratteristiche e prestazioni	Rif. EN1856-1	Valori /livelli	Prove di tipo	Informazioni supplementari
1 0	Dimensioni nominali (mm)	Par. 4	80-100-110-120-130-140-150-160-180-200-250-300	Dichiarazione del costruttore	
2 0	Materiale parete	Par. 4/5			
	Tipo	Par. 6.5.2	1.4404	Dichiarazione del costruttore	
	Spessore nominale		80.-300:0,40mm (L50040),	Dichiarazione del costruttore	
3.0					
4 0					
5 0	Resistenza meccanica e stabilità Resistenza a compressione dei supporti/ Resistenza a compressione degli elementi a T Resistenza a trazione Resistenza al vento	Par. 6.1 Par. 6.1.1  Par. 6.1.2 Par. 6.1.3.2	Altezza massima raggiungibile  Altezza massima del camino sopra l'ultimo vincolo 2 m Distanza massima tra le staffe a muro / 3,5 m per DN 80-300	ISTITUTO MASINI Rapporto di prova: 209589/209759	
6 0	Installazione non verticale			ISTITUTO MASINI	

	Massima inclinazione dalla verticale Massima lunghezza tratto	Par. 6.1.3.1 Par. 6.1.3.1	45° gradi 2.5m per Da 80-300	Rapporto di prova: 211731/209688
70	Tenuta ai gas	Par. 6.3	Livello di tenuta: PI	Rapporto di prova: 211730 211731/209688
80	Distanza dai materiali combustibili a T160 e T600 e resistenza all'incendio da fuliggine	Par. 6.2	7.5 cm/60 cm a T160°C con ventilazione lungo lo sviluppo del camino	Rapporto di prova: 211730 211731/209688
90	Contatto accidentale	Par. 6.4.2	Protezione delle zone soggette al possibile contatto	Dichiarazione del costruttore
100	Resistenza termica	Par. 6.4.3	0.38 m C / W (DN 200)	ISTITUTO MASINI Rapporto di prova: 211730 211731/209688

Appendice A



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' EASYFLEX

<b>1</b>						
EN 1856-1 "Camini - Requisiti per camini metallici -Prodotti per sistema camino "						
<b>Costruttore:</b>		MBM 22036 Cusano M.no(MI)				
<b>Stabilimento:</b>		Via Marmolada, 35 Cusano M.no				
<b>Descrizione del Prodotto:</b> Camino metallico a parete semplice						
<b>Denominazione Commerciale del prodotto:</b> EASYFLEX						
<b>Nome e qualifica della persona responsabile:</b> GIOVANNI MARUSI						
<b>Ente Notificato:</b> ISTITUTO MASINI						
<b>Certificato n. :</b> 0068 – CPD – 065/2008						
Designazione del prodotto secondo la norma EN 1856-2						
<b>Sistema camino</b>						
EN 1856-2 T 160- P1-W-V2-L50011 O				con guarnizione FLEX		
EN 1856-2 T 450- N1-W-V2-L50011 G				senza guarnizione FLEX		
1 Descrizione del prodotto						
Livello di temperatura						
Resistenza alla condensa						
Resistenza alla corrosione						
Specifiche parete interna						
Resistenza al fuoco da dentro (G:si; O:no) e distanza dai materiali combustibili (in mm )						

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO**

**SERIE EASYFLEX- senza guarnizione di tenuta**

	<b>Caratteristiche e prestazioni</b>	<b>Rif. EN1856-1</b>	<b>Valori /livelli</b>	<b>Prove di tipo</b>	<b>Informazioni supplementari</b>
1 0	Dimensioni nominali (mm)	Par. 4	80-100-110-120-130-140-150-160-180-200-250-300	Dichiarazione del costruttore	
2 0	Materiale parete	Par. 4/5			
	Tipo	Par. 6.5.2	1.4404	Dichiarazione del costruttore	
	Spessore nominale		80.-300:0,10mm (L50011),	Dichiarazione del costruttore	
5 0	Resistenza meccanica e stabilità Resistenza a compressione dei supporti/ Resistenza a compressione degli elementi a T Resistenza a trazione  Resistenza al vento	Par. 6.1 Par. 6.1.1  Par. 6.1.2 Par. 6.1.3.2	Altezza massima raggiungibile  Altezza massima del camino sopra l'ultimo vincolo 2 m Distanza massima tra le staffe a muro / 3,5 m per DN 80-300	ISTITUTO MASINI Rapporto di prova: 217333	
6 0	Installazione non verticale			ISTITUTO MASINI	

	Massima inclinazione dalla verticale Massima lunghezza tratto inclinato	Par. 6.1.3.1 Par. 6.1.3.1	45° gradi 2 5m per Da 80-300	Rapporto di prova: Rapporto di prova: 217333	
7 0	Tenuta ai gas	Par. 6.3	Livello di tenuta: PI	Rapporto di prova: 217335 217334	
8 0	Distanza dai materiali combustibili a T160 e T450 e resistenza all incendio da fuliggine	Par. 6.2	6 cm a TI 60°C con ventilazione lungo lo sviluppo del camino	Rapporto di prova: 217335 217334	
9 0	Contatto accidentale	Par. 6.4.2	Protezione delle zone soggette al possibile contatto	Dichiarazione del Costruttore	
10.	Resistenza termica	Par. 6.4.3	0.38 m C / W (DN 200)	ISTITUTO MASINI Rapporto di prova: 217335 217334	Appendice A

### USO:

Le serie DOPPIA PARETE sono realizzate in acciaio inox BA parete interna parete esterna (rame sp 0.5 mm per la serie RAME). La saldatura degli elementi avviene in atmosfera controllata al TIG, questi processi di saldatura e i materiali utilizzati, garantiscono al sistema un'ottima resistenza alla corrosione provocata da fenomeni di condensa e agenti atmosferici. Il sistema ad innesto (maschio - femmina vedi fig. a), serie DOPPIA PARETE, conferisce al sistema una resistenza notevole alle sollecitazioni meccaniche, alla corrosione e alla tenuta dagli eventuali fenomeni di condensa.



**FIGURA a**

Completando il sistema con collare a tenuta, ed eventuale guarnizione siliconica o fibroceramica, che inserita nella parete interna, garantisce al sistema un'ottima tenuta ai gas e alle pressioni

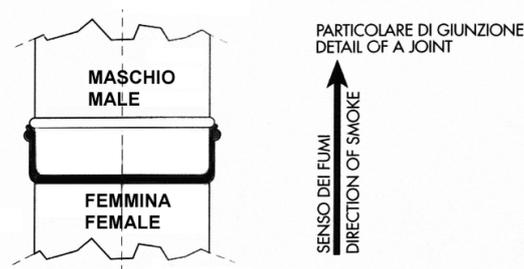
Queste serie sono idonee ad essere utilizzate al servizio di apparecchi a camera stagna, aperta e a condensazione; per qualunque combustibile gas, oli combustibili, legna. Con funzionamento in depressione per temperature fino 450° o con funzionamento in pressione positiva per temperature fino a 190° (situazione in cui è obbligatorio montare la guarnizione).

### AVVERTENZE

- . Con combustibili solidi assemblare gli elementi senza guarnizione siliconica solo con collari a tenuta (temperatura max di 450° - N1),.
- . Con combustibili liquidi e gassosi assemblare gli elementi con guarnizioni siliconiche (temperatura max 190°-P1)
- . Non è idoneo per l'installazione in luoghi dove nell'atmosfera si concentra una forte quantità di vapori alogeni e clorurati. tipo lavanderie, tintorie, ,tipografie.ecc...
- . Il prodotto installato in tali ambienti, non è coperto da garanzia.
- . Tutti gli elementi e accessori costruiti in acciaio inossidabile devono essere maneggiati con attrezzi adeguati, non devono mai essere messi in contatto con altri metalli in particolar modo con materiali ferritici. Rimuovere qualsiasi ossidazione,controllare la presenza della messa a terra dei materiali montati
- . Per un corretto montaggio è necessario seguire gli schemi forniti dal costruttore e le seguenti istruzioni di montaggio
- . Manipolare gli elementi metallici con idonee attrezzature e protezioni.

## ISTRUZIONI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

- Per tutti i tipi di generatori di calore posizionare il maschio della parete esterna e quindi la femmina della parete interna verso l'alto, si evita in tale modo la fuoriuscita di eventuali condense. Il senso corretto dei fumi è indicato anche sull'etichetta prodotto posta sull'elemento
- . Montare le guarnizioni in modo che i tre labbri esistenti sullo stesso lato siano rivolti verso l'interno del tubo.
- . Durante l'inserimento dell'innesto maschio prestare attenzione che la guarnizione non fuoriesca dall'apposita sede, assicurarsi inoltre che il maschio vada perfettamente ad innestarsi con la bicchieratura femmina.
- Innestati i due elementi fissare i collari a tenuta posizionandoli in modo che il diametro maggiore sia sull'elemento femmina (parete esterna, verso l'alto), il diametro minore sull'elemento maschio (parete esterna, verso il basso), i diametri sono stampigliati sui collari



stessi (vedi fig.).

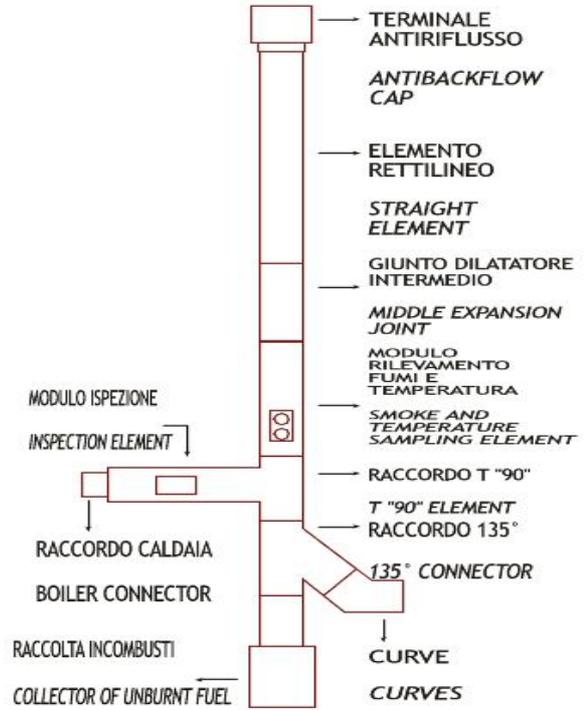
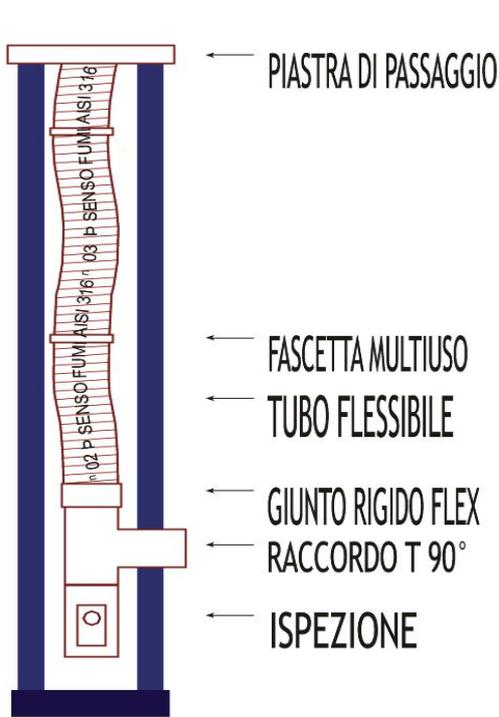
- . Posizionare i sistemi di staffaggio a muro (staffe muro, piastre intermedie con alette e piastre partenza con alette).
- . Ove possa esservi un accidentale contatto umano, dotate il sistema di protezioni.
- . E' assolutamente vietato l'uso di rivetti o altri sistemi di bloccaggio che compromettano la funzionalità e durabilità del sistema fumario.
- . Non modificare in alcun modo le caratteristiche degli elementi che non devono essere piegati, tagliati, deformati o lavorati.
- . Non assemblare mai con altri prodotti, anche se dichiarati compatibili.
- . Utilizzare solo per gli usi consentiti e dichiarati dal costruttore.
- . Posizionare alla base del camino lo scarico di condensa che può essere laterale o verticale, nel caso il funzionamento sia in pressione positiva prevedere un sifone.
- . Installare di seguito l'elemento ispezione che può essere: ispezione tappo tondo con volantino (corredato di guarnizione) in caso il funzionamento sia umido, con pressione positiva pari a 200 Pa e ad una temperatura max di 190°; ispezione rettangolare con portello rivestito internamente di feltro in fibroceramica, idoneo per condotti con pressione negativa pari a 40 Pa, funzionamento a secco a temperature fino a 450°. Collegare il tutto ai sistemi di staffaggio precedentemente posizionati  
Installare gli elementi rettilinei necessari per raggiungere la quota d'innesto del canale da fumo nel caso la partenza del camino sia da terra.
- . Posizionare il Tee 90°, elemento di collegamento tra il camino ed il canale da fumo se possibile immediatamente sotto il primo supporto murale al fine che il peso della canna non vada a gravare sul raccordo a tre vie.
- . Installare gli elementi rettilinei necessari a raggiungere la quota di sbocco desiderata, rispettando in merito le normative vigenti, e osservando la quota massima consentita dal costruttore dall'ultimo vincolo.
- . Completare il camino con il terminale, montare il collare a tenuta e assicurarsi che esso sia ben serrato.
- . In caso di attraversamenti di solette piane o inclinate, predisporre un foro adeguato tenendo

conto della designazione del prodotto da installare (distanza dai materiali combustibili), montare il faldale posizionandolo sulla soletta e sigillarlo in modo adeguato, far fuoriuscire il tubo a cui si applica il coprifaldale sigillandolo con un silicone, e posizionandolo 50 mm max al di sopra del cono del faldale, favorendo così il corretto deflusso dell'acqua piovana

- In presenza di uno spostamento laterale eseguirei lavori rispettandole prescrizioni riportate nella dichiarazione di conformità.
- Al termine dell'installazione del camino fissare nelle vicinanze o sull'aletta di sostegno la targhetta di identificazione compilandola come sopra descritto.

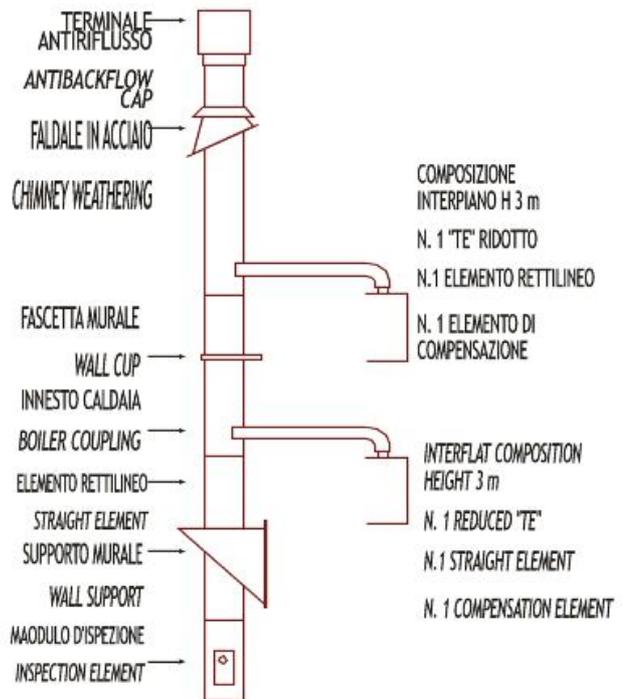
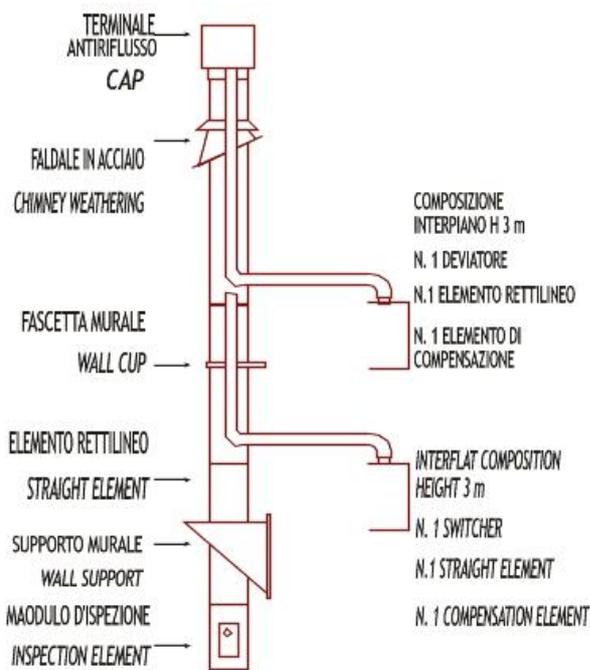
easyflex

tipoA



tipoB

tipoC



SCHEMA DI MONTAGGIO TIPICO (non vincolante)

DESCRIZIONE SINGOLI ELEMENTI

ELEMENTO	CODICE			DESCRIZIONE
	SERIE SOLUTION	SERIE DOPPIA	SERIE EASYFLEX	
01-A				Tappo con scarico
01-B				Tappo cieco
01-C				Piastra partenza
01-D				Supporto murale
02-A				Ispezione fumi (portello)
02-B				Ispezione tappo
03-A				Tee 90°
03-B				Tee 45°
03-C				Tee rid. 80
03-D				Tee coassiale
04				Prelievo fumi
05				Raccordo doppia-mono Doppia-flex
06				Tubo 1000/FLEX
07				Tubo 500
08				Tubo 250
09				Tubo telescopici
10-A				Cappello cinese
10-B				Cappello antivento
10-C				Terminale troncocono
11-A				Faldale piano
11-B				Faldale inclinato
11-C				scossalina
12				Collare a tirante
13				Staffe muro
14				Curva 45°

TOLLERANZE

LAMIERE

SPESSORE	TOLLERANZA	LUNGHEZZA	TOLLERANZA
0.11	f0.03		
0.4	f0.05		
0.5	f 0.05		

## ISTRUZIONI DI ESERCIZIO E MANUTENZIONE

La manutenzione delle canne fumarie e' di vitale importanza al fine di mantenere le caratteristiche di funzionamento delle stesse inalterate nel tempo . Per ottenere questo si renderà necessaria una manutenzione programmata eseguita da tecnici qualificati in accordo con gli utenti e con la figura responsabile dei camini/canne fumarie secondo i dettami delle norme e leggi vigenti.

Fatto salvo l'art 8 del dpr 551 / 1999 che recita "...In mancanza di tali specifiche indicazioni, i controlli di cui all'allegato H devono essere effettuati **almeno una volta l'anno**, fermo restando quanto stabilito ai commi 12 e 13." , e altre normative SI CONSIGLIA VIVAMENTE di intervenire con la seguente frequenza:

Combustibili gassosi 1 volta all'anno

Combustibili liquidi 1 volta ogni 6 mesi

Combustibili solidi 1 volta ogni 3 mesi

La pulizia dovrà essere eseguita in ottemperanza alla legislazione vigente e con idonee attrezzature .

Per agevolare la pulizia ordinaria, da effettuarsi con spugne o spazzole di plastica morbida, alla base della canna fumaria deve essere installata una camera di raccolta di altezza non inferiore a 500 mm dotata di sportello a tenuta . Aprendo tale sportello sarà possibile ispezionare l'interno del camino / canna fumaria per effettuare gli interventi necessari. Sarà eventualmente possibile ispezionare l'interno del condotto rimuovendo il comignolo o direttamente attraverso il terminale della canna fumaria qualora le condizioni lo consentano.

Lo scarico delle condense o infiltrazioni di acqua piovana saranno convogliate alla base delle canna fumaria ove un apposito raccoglitore dotato di terminale filettato permetterà il corretto collegamento ai circuiti di smaltimento come stabilito dalle locali disposizioni. In caso di nuovo impianto o qualora non venga rispettato il punto 5.5.2 della uni11071 si consiglia l'utilizzo di tubo flessibile estensibile in acciaio inox a norma per lo smaltimento delle condense per quanto riguarda la parte non collocata sotto traccia Si raccomanda durante la verifica programmata di controllare accuratamente il normale deflusso delle condense ed il loro corretto smaltimento

### - COLLETTIVE TIPO C (UNI 10641 - UNI 7129 - LEGGE 46/90)

La canna fumaria collettiva deve servire solo apparecchi di tipo C aventi portata termica nominale che non differiscano oltre il 30 % in meno rispetto alla massima allacciabile e alimentati da uno stesso combustibile.

#### CARATTERISTICHE GENERALI

VENGONO UTILIZZATE PER CONVOGLIARE ALL'INTERNO DI UN'UNICA CANNA GLI SCARICHI DI PIU' APPARECCHI A TIRAGGIO FORZATO E CAMERA STAGNA (TIPO "C" -UNI-CIG 7129/92) ALIMENTATI A GAS.

LA REALIZZAZIONE E' IN DOPPIA PARETE METALLICA DI SPESSORE NON INFERIORE AI 5\10 DI mm CON INTERCAPEDINE COIBENTATA DA LANA MINERALE O FIBROCERAMICA. LA PARETE INTERNA, LONGITUDINALMENTE SALDATA A TIG COME DA NORMA UNI 10845:2000, E' SEMPRE REALIZZATA IN ACCIAIO INOX MENTRE LA PARETE ESTERNA, OLTRE CHE IN ACCIAIO INOX (COSTRUZIONE STANDARD), PUO' ESSERE REALIZZATA SU RICHIESTA IN RAME.

L'INTERCAPEDINE VIENE ISOLATA CON COPPELLE PREFORMATE IN LANA MINERALE O

FIBROCERAMICA AD ALTA DENSITA' CON SPESSORE MINIMO DI 25mm

#### VANTAGGI:

- POSA IN OPERA AGEVOLE E RAPIDA CON POSSIBILITA' DI ADATTAMENTO ANCHE ALLE PIU' DIFFICOLTOSE TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE.

- MESSA A REGIME RAPIDA GRAZIE ALLA BASSISSIMO PONTE TERMICO (L'EFFICIENZA DELLE NOSTRE CANNE DOPPIA PARETE E' STATA PREMIATA DAL FONDO DELLA COMUNITA' EUROPEA!) E QUINDI VELOCE ATTIVAZIONE DEL TIRAGGIO
- PERFETTA IMPERMEABILITA' SIA DELLA PARETE INTERNA CHE DI QUELLA ESTERNA
- BASSA TEMPERATURA DELLA FACCIATA ESTERNA DELLA CANNA E QUINDI NOTEVOLE SICUREZZA

## **INSTALLAZIONE COLLETTIVE DI TIPO " C "**

Allacciare un solo apparecchio per piano per mezzo di un tee ridotto dn 80 che consente il collegamento con il canale da fumo.

Se le utenze sono superiori a 6 prevedere un'apertura di compensazione da installare verso l'esterno montata al di sopra della camera di raccolta.

Non possono essere collegate più di 8 utenze ad ogni collettiva.

Posizionare elementi rettilinei fino al raggiungimento della quota di interpiano o di sbocco necessaria.

Non effettuare più di 2 cambi di direzione purchè l'angolo di incidenza con la verticale non superi i 30°.

Le collettive devono essere prive di mezzi meccanici di aspirazioni posti nei condotti principali. Essere dotate alla base (al di sopra del primo tee) e alla sommità (al di sopra dell'ultimo tee) di un foro per il rilievo della pressione e della temperatura interna. Installare alla base uno sportello di ispezione tappo, in caso il funzionamento previsto è ad umido con pressioni fino 200 Pa e temperature fino a 160°. Installare alla base un portello rettangolare dotato internamente di feltro fibroceramico in caso il funzionamento previsto ad secco con pressioni fino a 40 Pa e con temperature fino 450°. Prevedere uno scarico delle condense con eventuale sifone nel caso di funzionamento in pressione oppure se posizionata a terra una piastra partenza con scarico laterale. La quota di sbocco deve essere al di fuori della zona di reflusso al fine di evitare contropressioni considerando la quota massima consentita dal costruttore dall'ultimo vincolo.

Al termine dell'installazione del camino fissare nelle vicinanze o sull'aletta di sostegno la targhetta di identificazione compilandola come sopra descritto.

## **•COLLETTIVE TIPO B (UNI 10640 - UNI 7129 - LEGGE 46/90 )**

Le canne collettive ramificate devono servire solo apparecchi di tipo B con portata termica nominale non superiore a 35 kw e che non differisca di oltre il 30 % in meno rispetto alla massima allacciabile.

### **CARATTERISTICHE GENERALI:**

VENGONO UTILIZZATE PER CONVOGLIARE ALL'INTERNO DI UN'UNICA CANNA GLI SCARICHI DI PIU' APPARECCHI A TIRAGGIO NATURALE E CAMERA APERTA (TIPO "B" UNI-CIG 7129/92). ALIMENTATI A GAS. IL CONDOTTO PRIMARIO E' REALIZZATO IN DOPPIA PARETE METALLICA CON INTERCAPEDINE COIBENTATA MEDIANTE COPPELLE PREFORMATE IN LANA MINERALE AD ALTA DENSITA' E SPESSORE MINIMO DI 25mm. LA PARETE INTERNA DEL CONDOTTO PRIMARIO ED IL CONDOTTO SECONDARIO, COASSIALE RISPETTO AL PRIMO, SONO SEMPRE REALIZZATI IN ACCIAIO INOX DI SPESSORE NON INFERIORE AI 4/10 DI mm CON SALDATURA LONGITUDINALE A TIG COME DA NORMA UNI 10845:2000; MENTRE LA PARETE ESTERNA DEL CONDOTTO PRIMARIO E' IN ACCIAIO INOX (COSTRUZIONE STANDARD) O, SU RICHIESTA, IN RAME.

### **VANTAGGI:**

- POSA IN OPERA AGEVOLE E RAPIDA CON POSSIBILITA' DI ADATTAMENTO ANCHE ALLE PIU' DIFFICOLTOSE TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE.
- MESSA A REGIME RAPIDA GRAZIE ALLA BASSISSIMO PONTE TERMICO (L'EFFICIENZA DELLE NOSTRE CANNE DOPPIA PARETE E' STATA PREMIATA DAL FONDO DELLA COMUNITA' EUROPEA!) E QUINDI VELOCE ATTIVAZIONE DEL TIRAGGIO
- PERFETTA IMPERMEABILITA' SIA DELLA PARETE INTERNA CHE DI QUELLA ESTERNA
- BASSA TEMPERATURA DELLA FACCIATA ESTERNA DELLA CANNA E QUINDI NOTEVOLE SICUREZZA

## **ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DI TIPO " B "**

Le collettive ramificate devono avere un andamento perfettamente rettilineo e verticale. Allacciare un solo apparecchio per piano.

Non possono essere collegati più di 6 piani ( 5+1).

Per ramificata collettiva si intendono almeno 2 utenze.

Devono essere prive di mezzi meccanici di aspirazione posti alla sommità del condotto. E' consigliato un terminale antiriflusso.

Il tratto terminale deve avere un'altezza minima di 3 mt.

Prevedere uno scarico delle condense con eventuale sifone, nel caso di funzionamento in pressione oppure se posizionata a terra una piastra partenza con scarico laterale Installare alla base un portello rettangolare dotato internamente di feltro fibroceramico in caso il funzionamento previsto sia secco con pressioni fino a 40 Pa e con temperature fino a 450°.

Installare alla base uno sportello di ispezione tappo, in caso il funzionamento previsto sia ad umido con pressioni fino a 200 Pa e temperature fino a 160° Posizionare elementi rettilinei fino al raggiungimento della quota d'innesto del canale da fumo Inserire modulo deviatore o tee 45° secondo le prescrizioni del progettista

Proseguire con l'installazione degli elementi rettilinei fino al raggiungimento delle quote di interpiano o di sbocco previste.

La quota di sbocco (Hu) deve essere al di fuori della zona di reflusso al fine di evitare contropressioni,considerando la quota massima consentita dal costruttore dall'ultimo vincolo (vedi appendice B).

## MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO DEL PRODOTTO

Gli elementi rettilinei vanno movimentati su pallet o in appositi contenitori posizionandoli in verticale. Non sovrapporre pesi o altri contenitori. Prima di effettuare qualsiasi operazione di movimentazione assicurarsi della perfetta stabilità degli elementi ed eventualmente intervenire con nastri e film protettivi senza però esercitare troppa forza nel legare gli elementi onde evitare ammaccature di sorta. Non disperdere la confezione prodotto. Evitare locali umidi (dannosi per l'isolante in lana minerale), ed ambienti con atmosfere corrosive (dannose per il materiale).

### GARANZIA

Il periodo di garanzia decorre dalla data del documento di trasporto sino a naturale scadenza per legge. Tutti i prodotti sono privi di sostanze nocive.

L'azienda non si assume alcuna responsabilità per installazioni eseguite in modo difforme da quanto sopra riportato.

La garanzia decade per le installazioni eseguite in modo difforme dalle Norme tecniche e dalle istruzioni sopra riportate, e l'eventuale sostituzione di componenti in garanzia non costituisce rinnovo della stessa.

## DIMENSIONI E PESI

### volumi E PESI

SOLUTION				
CODICE	DESCRIZIONE	VOLUME M3	PESO KG	N. PEZZI
SPED01080	ELEMENTO DIRITTO MT.1	1,01X0,27X0,19=0,052	6,3	6
SPED02080	ELEMENTO DIRITTO MT.0,5	0,50X0,28X0,19=0,026	3,2	6
SPED03080	ELEMENTO DIRITTO MT. 0,25	0,35X0,28X0,19=0,018	1,65	6
SPET04080	ELEMENTO TELESCOPICO	0,50X0,28X0,19=0,026	5,45	6
SPCR90080	CURVA 0-90° REGOLABILE	0,35X0,28X0,19=0,018	2,25	6
SPCN90080	CURVA 90°	0,35X0,28X0,19=0,018	1,75	6
SPCQ45080	CURVA 45°	0,35X0,28X0,19=0,018	1,35	6

..... CONTINUA

Appendice A

**CALCOLO DELLA RESISTENZA TERMICA**

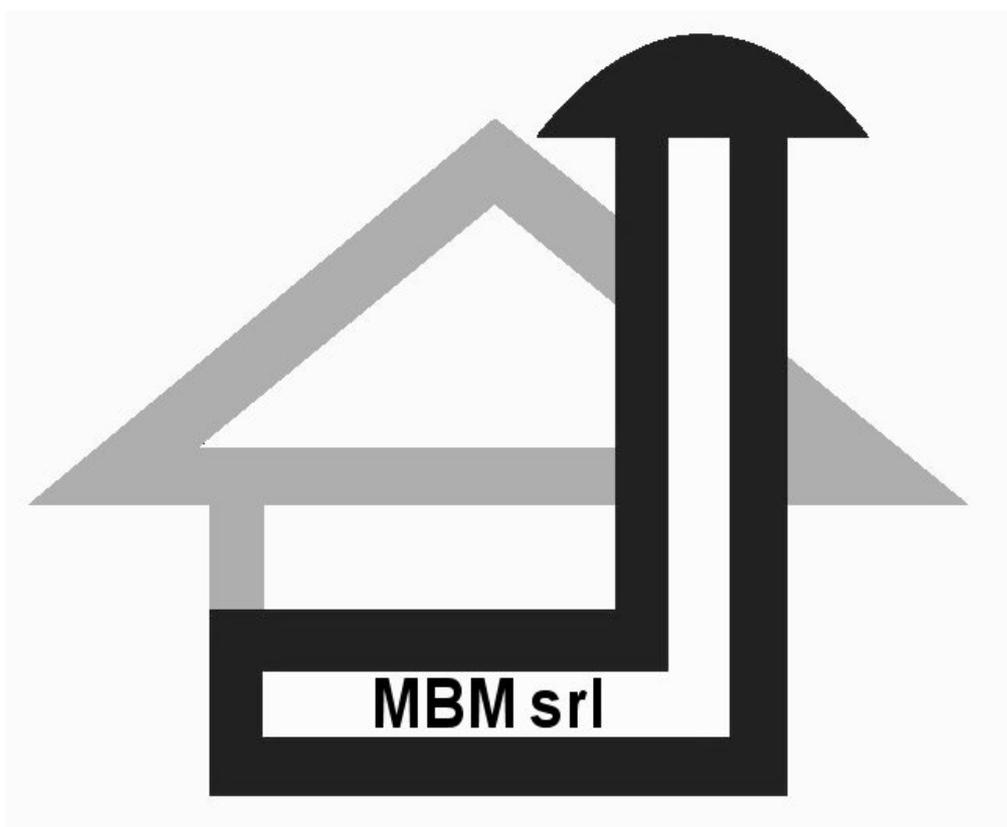
Parete esterna

In riferimento alla norma EN 1859 Allegato F si procedete con il seguente calcolo:  $R = 1/A = (Di/2)$

$E[(1/X) \ln (De/Di)]$

= 0,03817 W/mK per coibentato con coppelle spessore 25 mm, densità 120 Kg/m<sup>3</sup>

Di	mm	80	100	130	150	180	200	250	300
De	mm	130	150	180	200	230	250	300	350
<b>R</b>		<b>0.33</b>	<b>0.35</b>	<b>0.36</b>	<b>0.37</b>	<b>0.38</b>	<b>0.38</b>	<b>0.39</b>	<b>0.39</b>



**MBM s.r.l.**



Via Marmolada 35  
Cusano Milanino (MI)  
telefono 0266403096  
email [mbmitalia@mbmitalia.it](mailto:mbmitalia@mbmitalia.it)  
telefono 0266403096  
fax 0266403088  
web [WWW.MBMITALIA.COM](http://WWW.MBMITALIA.COM)