

# LANDINI

## SISTEMA BOX PIPE BREVETTO DEPOSITATO

SI FA IN

7



PER VOI

- SISTEMA MODULARE DI CONTENIMENTO CONDOTTI FUMARI INDIPENDENTI FINO A SETTE ALLACCI SINGOLI.
- FUNZIONALE ALL'EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE DI CALDAIE A GAS A TIRAGGIO FORZATO, NORMALI E A CONDENSAZIONE.
- CONSENTE DI SUPERARE LE PROBLEMATICHE D'INCOMPATIBILITÀ FRA GLI APPARECCHI.
- IN CASO DI SOSTITUZIONE DI UNA O PIÙ CALDAIE NON OCCORRE RIDIMENSIONARE E/O SOSTITUIRE L'INTERO CAMINO.
  - ESTETICA CLASSICA.
  - INSTALLAZIONE FACILE E VELOCE.

# SISTEMA BOX PIPE

BREVETTO DEPOSITATO

# LANDINI

DIVISIONE CAMINI

Con il nome <BOX PIPE> si identifica un sistema modulare metallico realizzato con elementi a sezione circolare, atto al contenimento di più condotti fumari singoli. I condotti contenuti dal sistema possono essere adibiti all'evacuazione (*in pressione positiva*) dei prodotti della combustione di apparecchi a gas, installati su uno e/o più piani di un edificio. Il sistema <BOX PIPE> installato all'esterno in configurazione non addossata si pone come valida alternativa ai camini collettivi mono flusso.

I camini collettivi mono flusso, sono camini in cui possono confluire i prodotti della combustione di più apparecchi/caldaie a gas installate ai vari piani di un edificio multipiano. Tali camini, devono essere progettati e dimensionati in conformità alle specifiche norme d'installazione, nonché di dimensionamento termico e fluidodinamico.

L'esclusione dal mercato degli apparecchi a gas aventi valori di rendimento troppo bassi, cioè non in linea con i mutati valori di riferimento energetico, fa sì che, qualora si debbano sostituire vecchi apparecchi non più funzionanti, con nuovi, di nuova generazione appunto, si debba realizzare una riverifica del corretto funzionamento termico e fluidodinamico dell'intera canna collettiva. La sostituzione degli apparecchi obsoleti infatti, se gli stessi sono collegati a canne fumarie collettive, è possibile farla solo se si realizza una nuova verifica del corretto funzionamento termico e fluidodinamico dell'intera canna collettiva.

Emerge quindi una problematica nello stato dell'arte, in quanto, avendo i nuovi apparecchi caratteristiche termiche diverse dai precedenti, ci sono difficoltà oggettive a far sì che, con un nuovo calcolo termico e fluidodinamico si ottenga una verifica di funzionamento positiva, ovvero in linea con quanto previsto dalle specifiche norme di calcolo. Ciò, sia che ci si riferisca alla sezione della canna fumaria collettiva esistente, sia che si cerchi una nuova sezione, diversa quindi dall'esistente, o che, si preveda la parziale sostituzione degli apparecchi, realizzando quindi un "sistema misto".

O ancora, che si proceda alla sostituzione in massa di tutti gli apparecchi, anche di quelli ancora perfettamente funzionanti. Il progettista si trova quindi ad affrontare una serie di problematiche, fra cui quella della incompatibilità tra le singole e diverse utenze (*apparecchi/caldaie a gas*) installate ai vari piani.

L'utilizzo del sistema <BOX PIPE>, consente invece di superare le problematiche di incompatibilità fra gli apparecchi, in quanto, permette di riunire in un unico contenitore un predeterminato numero di condotti modulari singoli e, di assemblarli fra loro secondo uno schema predefinito, fino a raggiungere una conveniente quota di dispersione in atmosfera dei prodotti della combustione (*vedi specifiche norme di installazione es. UNI 7129-3*). I condotti che possono essere alloggiati all'interno del sistema <BOX PIPE> devono essere asserviti ad apparecchi che scaricano i prodotti della combustione in pressione positiva, ciò, fa sì che le singole utenze possono essere anche molto diverse fra loro.

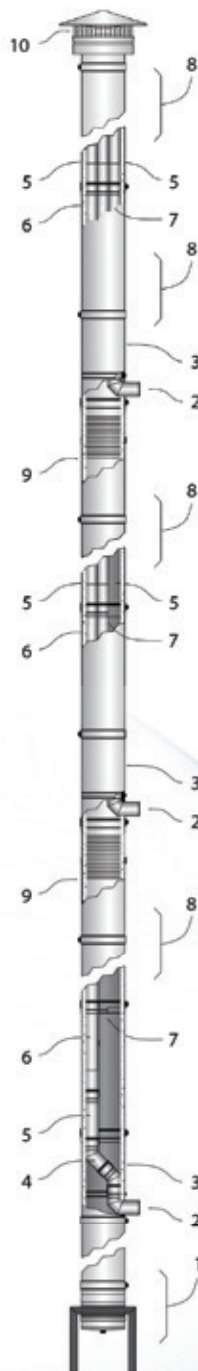
Inoltre, nel caso in cui i condotti siano asserviti ad apparecchi a condensazione, la corretta installazione dovrà prevedere una particolare attenzione alle condense che si generano nel sistema.

I singoli condotti ( $\varnothing 80$ ) sono condotti in acciaio inox AISI 316L e sono certificati in conformità alle norme di prodotto UNI EN 1856-1 e 2. Tali condotti hanno quindi caratteristiche prestazionali certe che sono desumibili dalle singole designazioni di prodotto, nonché dalle relative DoP.

Il sistema <BOX PIPE>, contenitore, molto simile per caratteristiche estetiche e dimensionali alle canne collettive mono flusso metalliche, oltre a contenere e quindi avere una funzione di carattere estetico/strutturale, svolge anche un importante compito funzionale, ovvero, di protezione termica al fine di evitare il congelamento delle condense all'interno dei singoli condotti. In relazione a ciò, gli elementi <Box Pipe> sono disponibili nella versione <coibentati> o <non coibentati>, la scelta deve essere fatta in base alle condizioni climatiche del luogo d'installazione.

Gli elementi <coibentati>, sono coibentati con una coppella in fibra tessile avente spessore 12.5 mm, densità 120 Kg/m<sup>3</sup> e conduttività a 100 °C pari a 0.047 W/m.k. Gli elementi <non coibentati> non hanno appunto nessun tipo di materiale coibente aggiunto i condotti d'evacuazione e le pareti interne degli elementi Box Pipe sono separati solo da aria. Il sistema <BOX PIPE>, è un sistema con deposito di brevetto che, nelle configurazioni proposte si compone di elementi appartenenti alla serie <CONDOTTI CITRAGAS> convenientemente assemblati e, di specifici elementi facenti parte al sistema <BOX PIPE> (*vedi istruzioni nelle singole descrizioni del prodotto*). I sistemi proposti sono due, uno  $\varnothing 250$  mm che può contenere quattro condotti fumari  $\varnothing 80$  mm e l'altro  $\varnothing 300$  mm che può contenere fino a sette condotti fumari  $\varnothing 80$  mm.

Il sistema di giunzione degli elementi <BOX PIPE> è di tipo "maschio/femmina" con imbrocchi lisci, per rendere statiche le giunzioni quindi, è necessario l'utilizzo delle apposite fascette di bloccaggio. Inoltre, gli accessori di ancoraggio e supporto del sistema <BOX PIPE> sono gli stessi dei camini/condotti metallici mono parete e doppia parete delle gamme di prodotto Landini.



- |                                                                                             |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. Supporto, gocciolatoio scarico condensa<br>Accessori inox - Box Pipe - Condotti Citragas | 8. Elementi lineari modulari<br>Condotti Citragas  |
| 2. Imbocco d'allacciamento al condotto fumario<br>Condotti Citragas                         | 9. Elemento regolabile H utile 540÷800<br>Box Pipe |
| 3. Modulo d'ingresso<br>Box Pipe                                                            | 10. Terminale per Box Pipe<br>Box Pipe             |
| 4. Curve di posizionamento asse ottimale<br>Condotti Citragas                               |                                                    |
| 5. Elemento lineare modulare<br>Condotti Citragas                                           |                                                    |
| 6. Elemento telescopico H utile 505÷805<br>Condotti Citragas                                |                                                    |
| 7. Piastra di supporto<br>Box Pipe                                                          |                                                    |

## IL SISTEMA BOX PIPE PUÒ ESSERE FORNITO NELLE SEGUENTI TIPOLOGIE:

- ACCIAIO INOX COIBENTATO (*lucido*)
- ACCIAIO INOX NON COIBENTATO (*lucido*)
- ACCIAIO INOX VERNICIATO E COIBENTATO
- ACCIAIO INOX VERNICIATO NON COIBENTATO



LANDINI S.p.A. di Landini Cav. Mirco

via E. Curiel, 27/a - 42024 Castelnuovo Sotto (RE) - Tel. +39 0522 688811 - Fax +39 0522 688870/72

ufficio TECNICO s.citra@landinisp.com | ufficio COMMERCIALE commerciale@landinisp.com | www.landinisp.com