

## Condotte per il controllo dei fumi



### DESCRIZIONE

Condotte metalliche per sistemi di controllo del fumo e del calore o per sistemi di controllo a pressione differenziale.



### CERTIFICAZIONE CE

Condotte provviste di certificazione di prodotto CE secondo UNI EN 12101-7:2011. Ai sensi del Regolamento Europeo 305/2011.

### CLASSIFICAZIONE

Ai sensi del capitolo 7.2 della UNI EN 13501-4:2016.

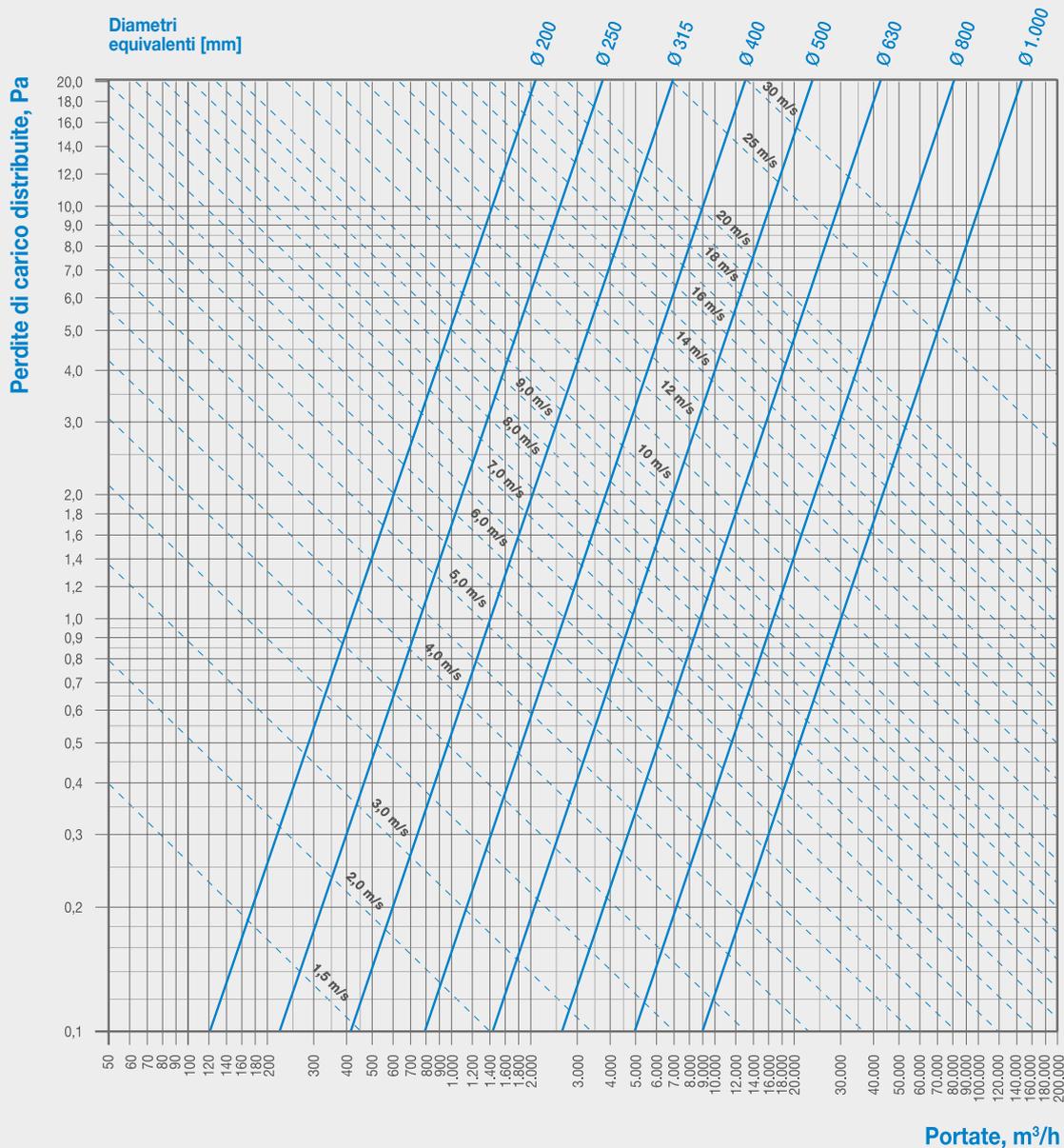
**E<sub>600</sub> 120 ( h<sub>o</sub> ) S 1.500 single**



## CAMPO DI APPLICAZIONE

- Sistemi di controllo fumo e calore a **comparto singolo**.
- Integrità ai fumi per **120 minuti** a **temperature  $\leq 600^{\circ}\text{C}$** .
- Utilizzo **orizzontale** e **verticale**.
- Tenuta ai fumi con una perdita inferiore ai  **$5 \text{ m}^3/\text{h}$  per  $\text{m}^2$** .
- Livello di pressioni fino a  **$-1.500 \text{ Pa}$** .
- Sistemi sia **forzati** che **naturali**.
- Tenuta all'aria classe **C ( $2.000 \text{ Pa}$ )** secondo UNI EN 12237:2004.

## PERDITE DI CARICO DISTRIBUITE



## PERDITE DI CARICO LOCALIZZATE SINGOLI PEZZI

$$R_a = \rho \beta v^2 / 2$$

$\rho$ : densità del fluido (1,2 kg/m<sup>3</sup>)

$\beta$ : coefficiente adimensionale di accidentalità (valori riportati per ogni singolo pezzo)

$v$ : velocità media del fluido [m/s]

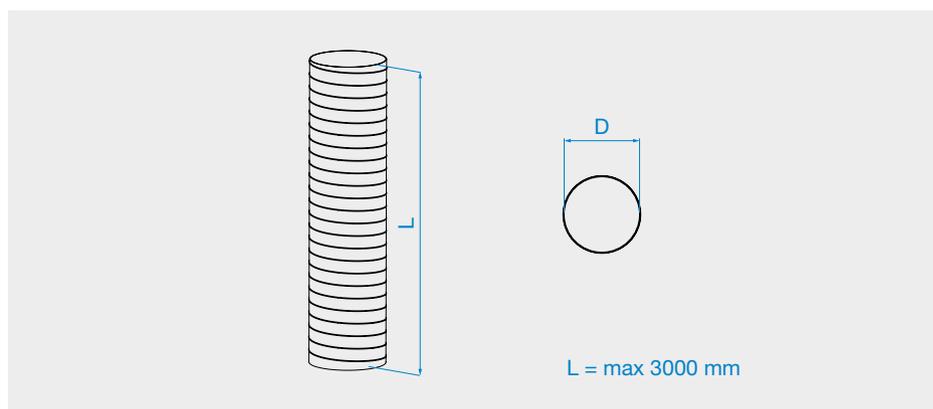


### PEZZI STANDARD REALIZZABILI

**Diametro:** 200mm; 250mm; 300mm; 315mm; 355mm; 400mm; 450mm;  
500mm; 560mm; 630mm; 710mm; 800mm; 900mm; 1.000mm

**Lunghezza standard:** 2.000 mm

## CONDOTTA RETTILINEA



## RIDUZIONE CENTRALE

Restringimento

$\beta$  0,20

Allargamento

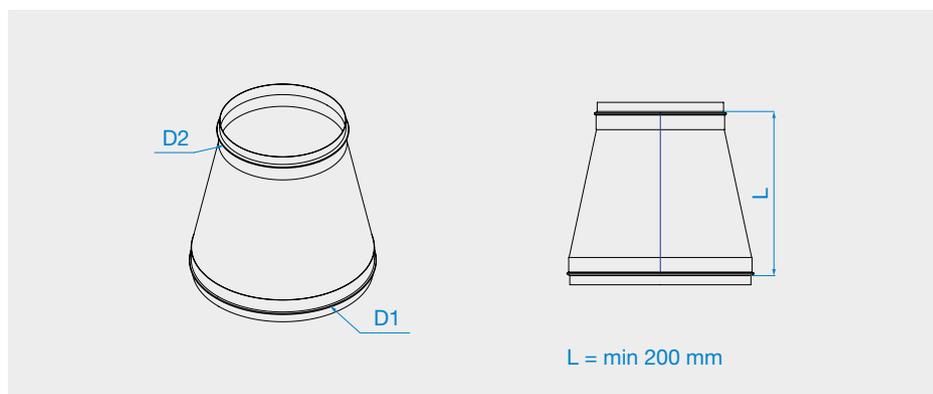
$\beta$

$A_{in} / A_{out}$  0,10 0,50

$A_{in} / A_{out}$  0,20 0,30

$A_{in} / A_{out}$  0,40 0,20

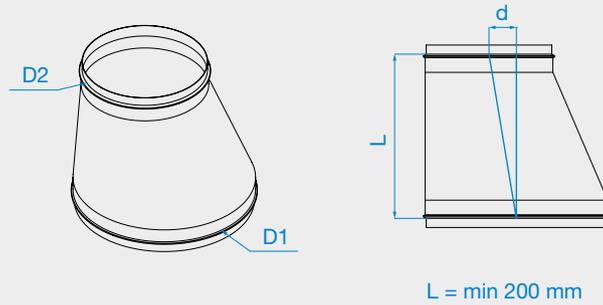
$A_{in} / A_{out}$  0,60 0,20



## RIDUZIONE DRITTA

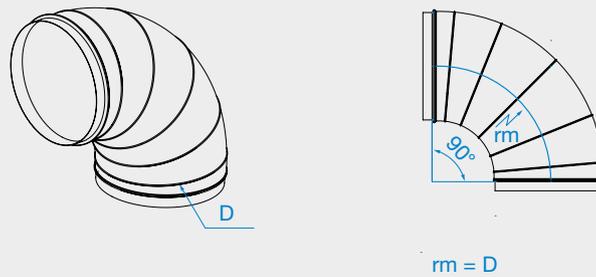
Restringimento

$\beta$	0,20
---------	------



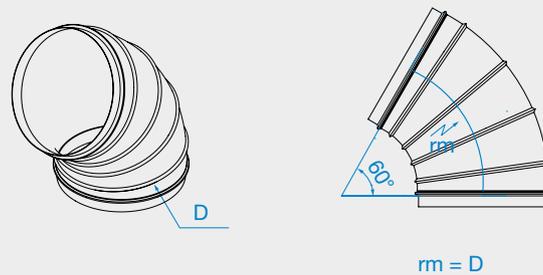
## CURVA 90°

D	$\beta$
200	0,25
300	0,18
400	0,17
450	0,15
560	0,14
630	0,13
710	0,12
800	0,12
1000	0,12



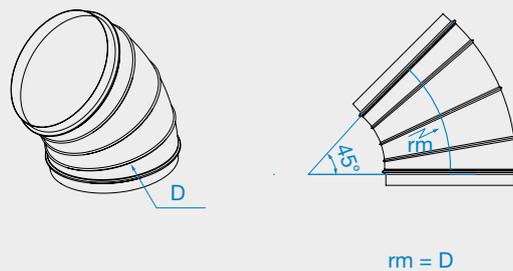
## CURVA 60°

D	$\beta$
200	0,19
300	0,14
400	0,12
450	0,12
560	0,11
630	0,10
710	0,09
800	0,09
1000	0,09



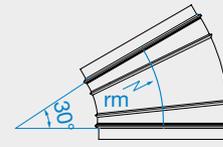
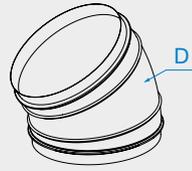
## CURVA 45°

D	$\beta$
200	0,15
300	0,11
400	0,11
450	0,09
560	0,08
630	0,08
710	0,07
800	0,07
1000	0,07



## CURVA 30°

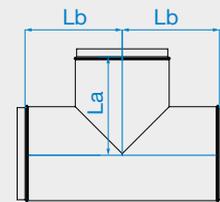
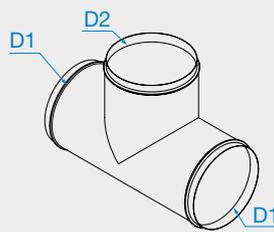
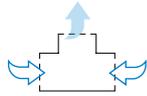
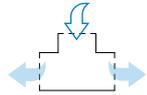
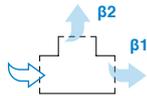
D	$\beta$
200	0,15
300	0,11
400	0,11
450	0,09
560	0,08
630	0,08
710	0,07
800	0,07
1000	0,07



$$r_m = D$$

## DEVIAZIONE 90°

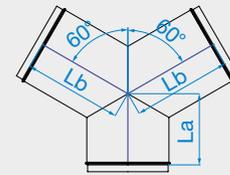
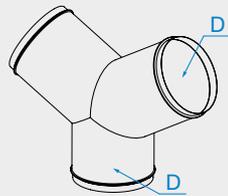
$\beta_1$	0,20
$\beta_2$	1,30
$\beta$	1,40
$\beta$	1,30



$$L_b = L_a = 100 \text{ mm}$$

## DEVIAZIONE 60°

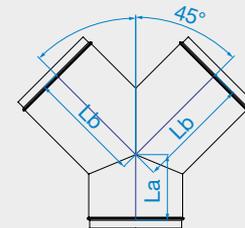
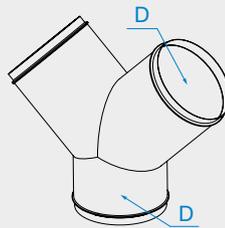
$\beta$	1,00
---------	------



$$\begin{aligned} L_a &= \text{min } 150 \text{ mm} \\ L_b &= \text{min } 150 \text{ mm} \end{aligned}$$

## DEVIAZIONE 45°

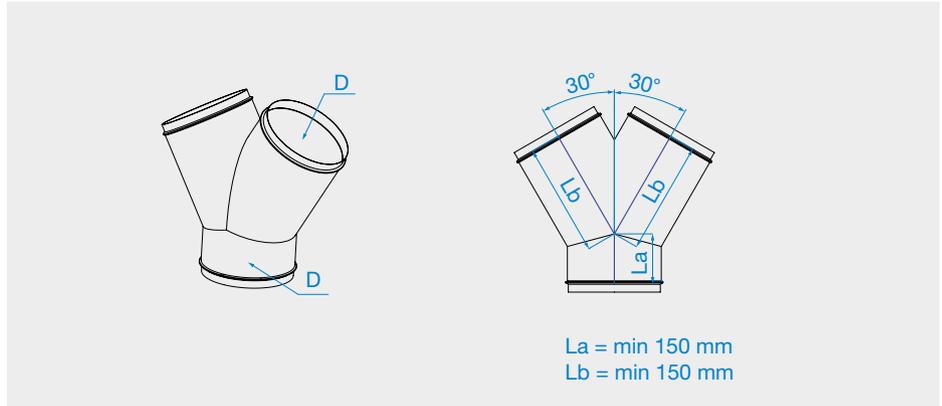
$\beta$	0,70
---------	------



$$\begin{aligned} L_a &= \text{min } 150 \text{ mm} \\ L_b &= \text{min } 150 \text{ mm} \end{aligned}$$

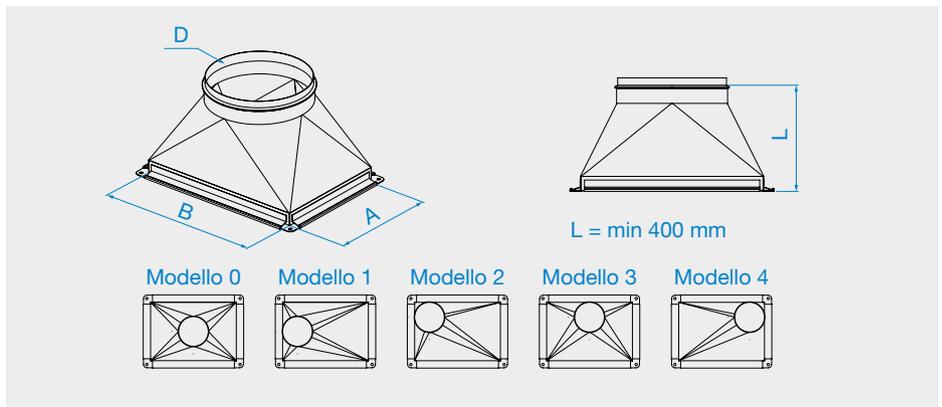
## DEVIAZIONE 30°

$\beta$  0,30



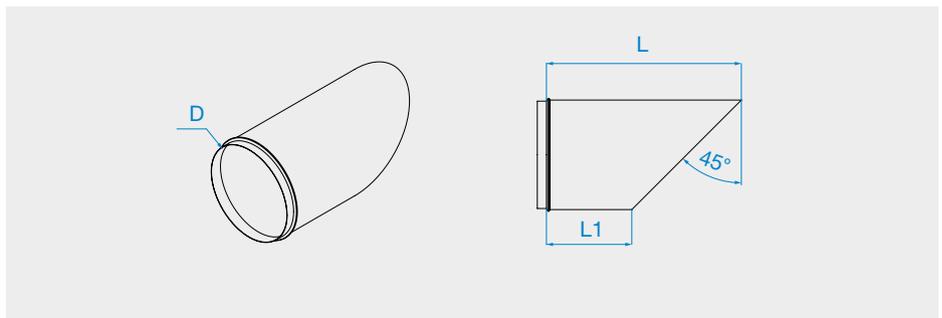
## RACCORDO DI TRASFORMAZIONE

	$\theta$			
	15°	30°	60°	120°
$A_{in} / A_{out} 0,25$	0,36	0,52	0,62	0,64
$A_{in} / A_{out} 0,50$	0,21	0,30	0,33	0,32
$A_{in} / A_{out} 2,00$	0,28	0,20	0,24	0,73
$A_{in} / A_{out} 4,00$	0,78	0,70	1,12	4,33
$A_{in} / A_{out} 6,00$	1,67	1,49	2,52	10,14

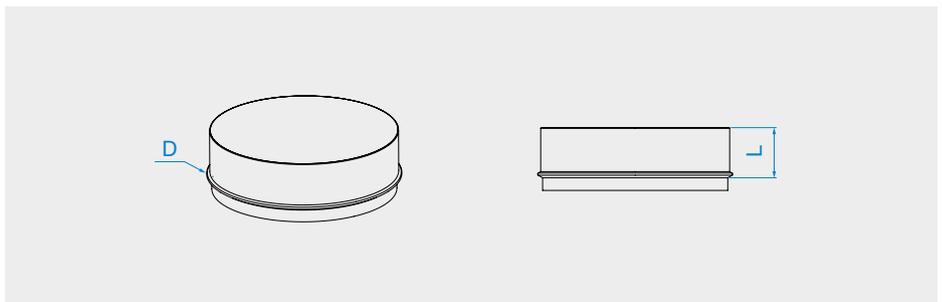


## TERMINALE PARAPIOGGIA

$\beta$  1,00



## FONDELLO CIRCOLARE



### NOTE

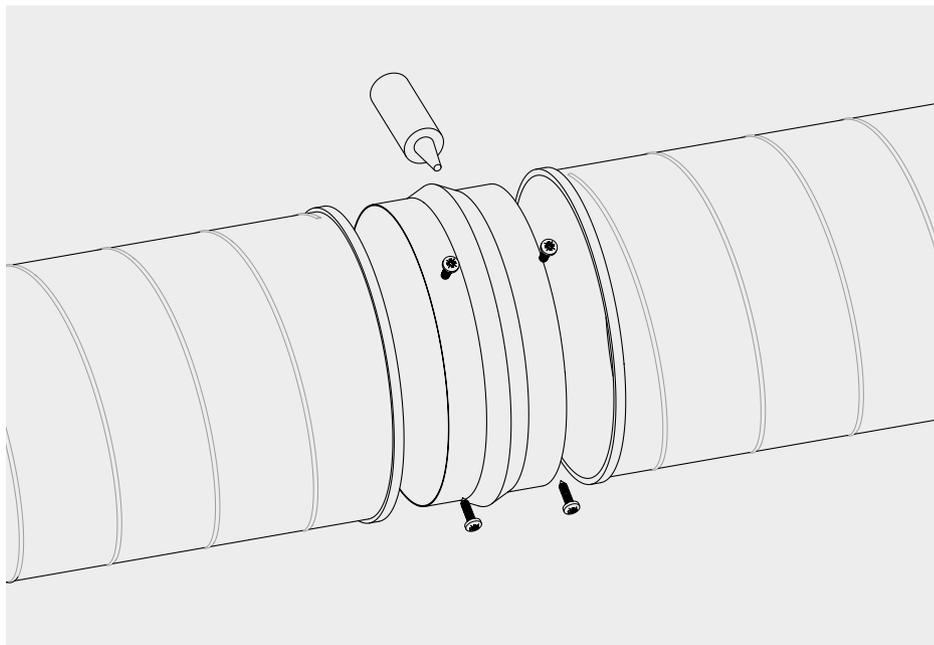
- Ulteriori tipologie di pezzi speciali disponibili su richiesta



Per indicazioni dimensionali visitare il sito [www.aernova.eu](http://www.aernova.eu)

## GIUNZIONE TRA ELEMENTI

Le condotte rettilinee possono essere tagliate in cantiere a seconda della lunghezza necessaria. I singoli componenti sono collegati tramite viti in acciaio e silicone di giunzione resistente alle alte temperature. Il numero di viti da utilizzare per ogni giunzione è funzione del diametro della condotta.

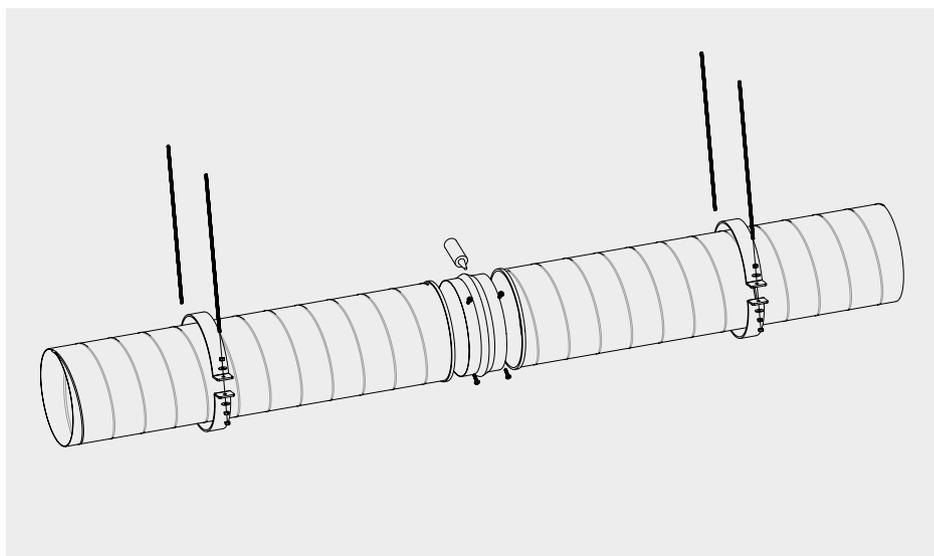


## SISTEMA DI STAFFAGGIO

- Il sistema di staffaggio SEDuct® rappresenta il livello minimo di sicurezza occorrente per la valenza della certificazione di prodotto; può essere sostituito da ancoraggi che costituiscano soluzione equivalente o migliorativa.
- Le staffe sono idonee e conformi a garantire la funzionalità e la resistenza statica nei confronti dei carichi indotti in caso di incendio, nel sistema di staffaggio standard non è incluso alcun riferimento alla riduzione della vulnerabilità sismica dell'impianto.

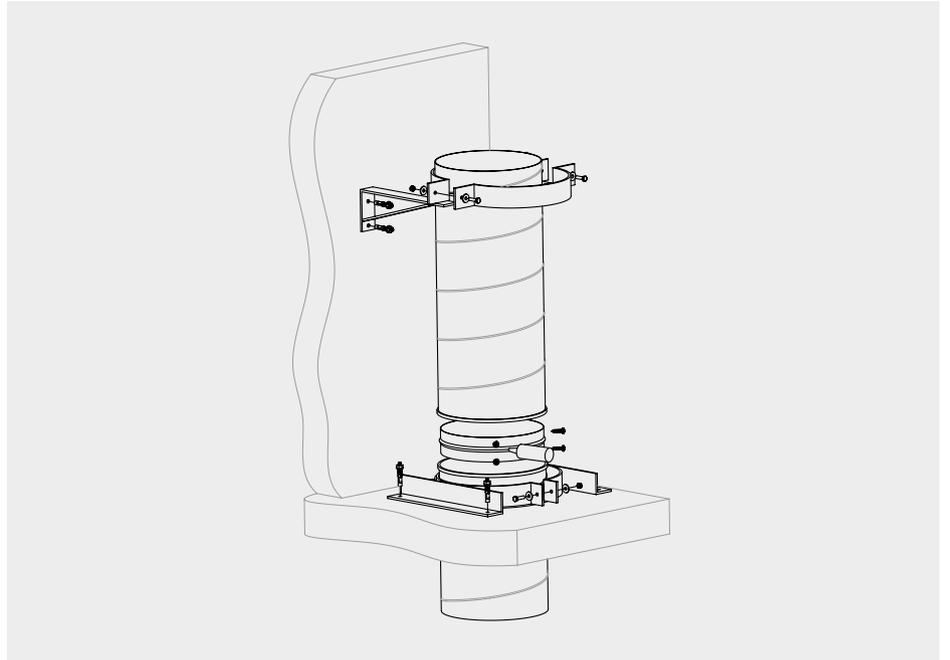
- **Staffaggio orizzontale**

Staffe con collare in acciaio zincato sospese da barre filettate uniformi M8.  
Distanza massima tra sospensioni orizzontali pari a 2 m.



- **Staffaggio verticale**

Il rapporto tra la distanza tra i supporti e la misura del diametro della condotta non deve superare il valore 8:1. In ogni caso la distanza massima tra i supporti non deve superare i 5 metri.



---

#### ACCESSORI

- Sistema di staffaggio standard orizzontale / verticale

 Sistema di staffaggio sismico orizzontale / verticale

---