

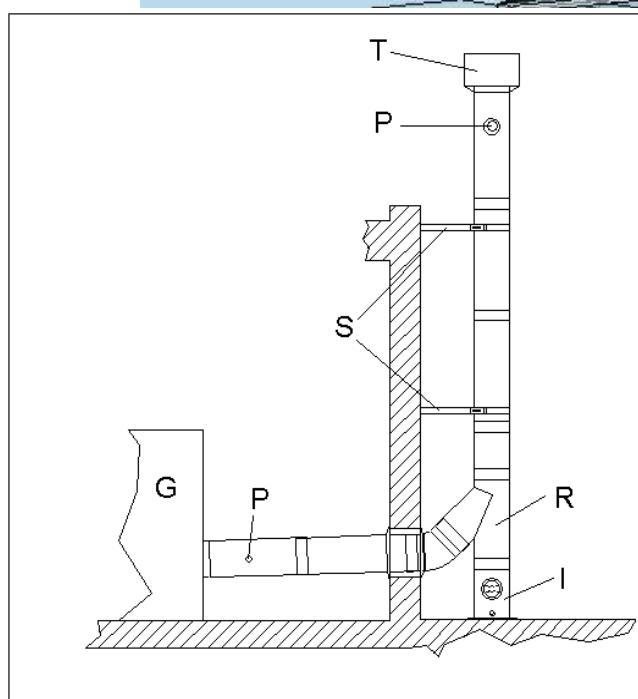
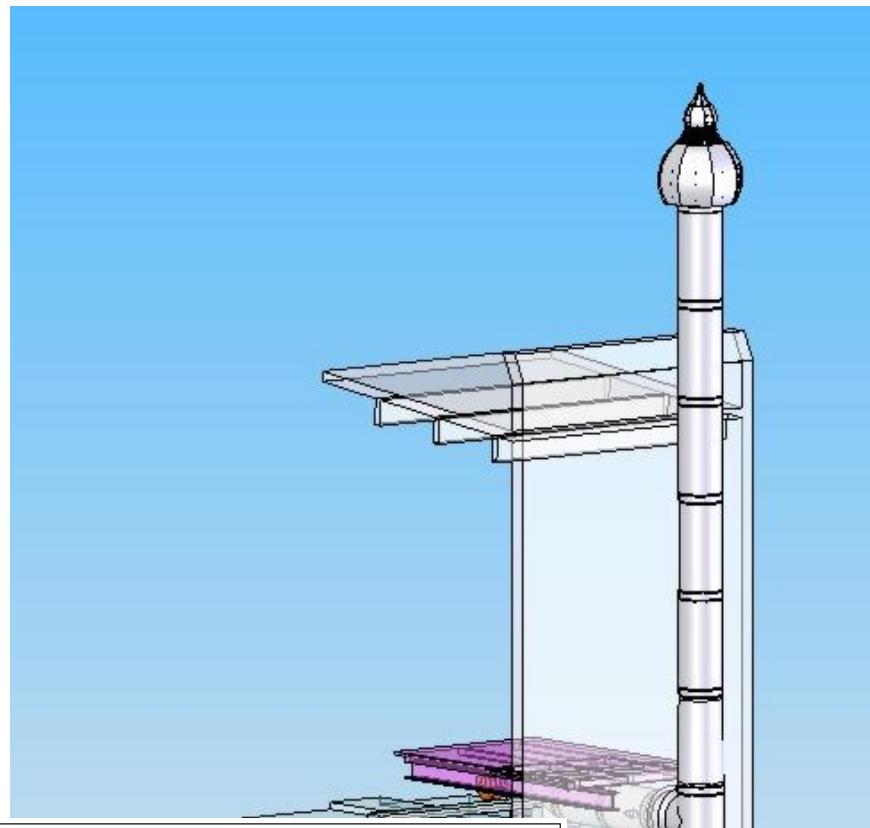
**ALLEGATO
5**

Rev.1 05/06

TAVOLE TECNICHE 2 "CARICHI DEL VENTO, RESISTENZA A FLESSIONE, IMPIANTI TIPO"



Z.G. Camini Inox s.r.l.
0458840041 0458840771
Info@zgcamini.it



RESISTENZA A CARICO DI VENTO



LIMITI UBICAZIONE CAMINO ESPOSTO DOPO L'ULTIMO STAFFAGGIO			
Elementi camino	Esposizione massima tubo standard mm	Esposizione massima tubo con anima mm	
		anima sp. 1,2 mm	anima sp. 2 mm
1000	1500	3000	3000
1500	1500	3000	3000
2000	1800	3000	3000
3000	2500	3000	3000

ATTENZIONE !
La lunghezza della parte esposta del camino è vincolata dalla solidità dei punti di fissaggio degli staffaggi

Nota : Per i camini provvisti di anima di rinforzo è necessario il raddoppio dell'ultimo staffaggo



DISTANZE MASSIME TRA I STAFFAGGI	
Per applicazioni esterne agli edifici tra giunzione e giunzione elemento	1,8 METRI
Per applicazioni interne agli edifici	4 METRI

TAVOLA I

Rev.1 05/06

RESISTENZA A FLESSIONE



DISALLINEAMENTO MASSIMO

Camino standard	Camino con anime di rinforzo
3 METRI	5 METRI
ATTENZIONE ! La lunghezza della parte inclinata del camino è vincolata dalla solidità dei punti di fissaggio degli staffaggi	



CARICO MASSIMO SOSPESO PER IMPIANTI INDUSTRIALI (NO CE)

Per camini doppia parete coibentati con fascia di giunzione	2 METRI o carico equivalente
Per tubazioni monoparete con fascia di giunzione	3 METRI o carico equivalente

CARICO MASSIMO SOSPESO PER IMPIANTI CIVILI (REGOLAMENTATO DA DIRETTIVA CE)

Per sistemi camino MP e MN carico sospeso per solo intubamento SENZA carico termico	40 METRI o carico equivalente
---	-------------------------------

TAVOLA L1

Rev.1 05/06

RESISTENZA AL FLUSSO

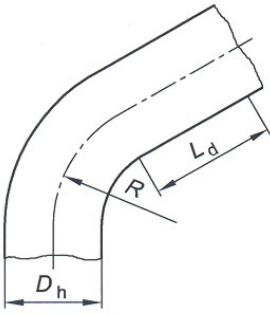
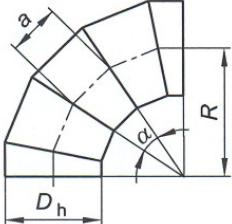


Z.G. Camini Inox s.r.l.
0458840041 0458840771
Info@zgcamini.it

No.	Shapes	Geometric dimensions	ζ -values	
1		angle γ in °	$L_d/D_h \geq 30$	$30 > L_d/D_h \geq 2$
			10	0,1
			30	0,2
			45	0,3
			60	0,5
			90	1,2
2		$R = D_h$	90° bend	
			$L_d/D_h \geq 30$	$30 > L_d/D_h \geq 2$
			0,5	1,0
			0,75	0,4
			1,0	0,25
			1,5	0,2
bends			2,0	0,2

Interpolations between the cited parameters are admissible.

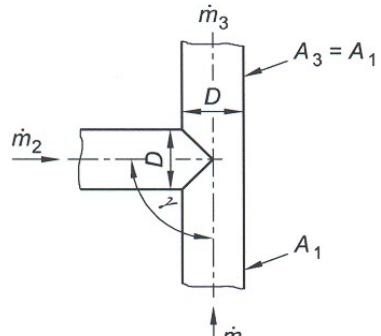
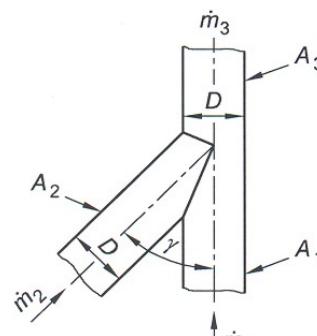
RESISTENZA AL FLUSSO

No.	Shapes	Geometric dimensions	ζ -values	
3		$R = D_h$	60° bend	
			$L_d/D_h \geq 30$	$30 > L_d/D_h \geq 2$
			0,5	0,6 1,0
			0,75	0,3 0,4
			1,0	0,2 0,3
			1,5	0,2 0,2
4		$a = 2 \cdot R \cdot \tan\left(\frac{\alpha}{2}\right)$	90° bend	
			No. of segments	
			$a : D_h$	$2 \times 45^\circ$ $3 \times 30^\circ$ $4 \times 22,5^\circ$
			1,0	0,4 0,25 0,17
			1,5	0,3 0,18 0,13
			2,0	0,3 0,17 0,12
			3,0	0,35 0,19 0,13
			5,0	0,4 0,20 0,15

Interpolations between the cited parameters are admissible.

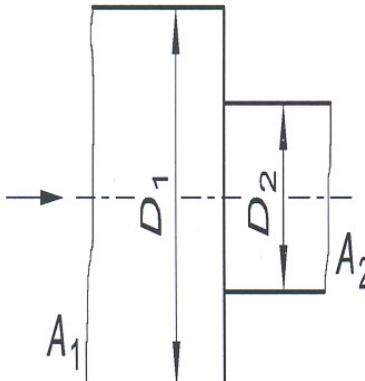
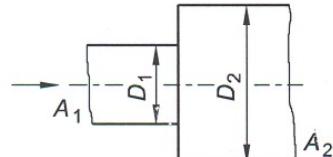
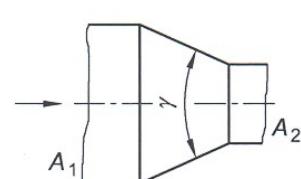
RESISTENZA AL FLUSSO



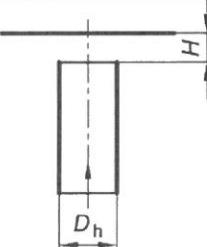
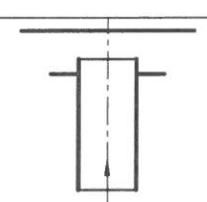
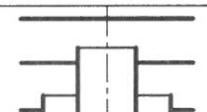
No.	Shapes	Geometric dimensions	ζ -values	
			$\dot{m}_2 : \dot{m}_3$	ζ_{2-3}
5 branches	 	angle $\gamma = 90^\circ$ $A_3/A_2 = 1,0$	0,0	-0,92
			0,2	-0,38
			0,4	0,10
			0,6	0,53
			0,8	0,89
			1,0	1,20
				0,62
	<p style="text-align: center;">condition: W 3</p>	angle $\gamma = 45^\circ$ $A_3/A_2 = 1,6$	0,0	-0,92
			0,2	-0,42
			0,4	0,04
			0,6	0,22
			0,8	0,35
			1,0	0,35
				-0,53

Interpolations between the cited parameters are admissible.

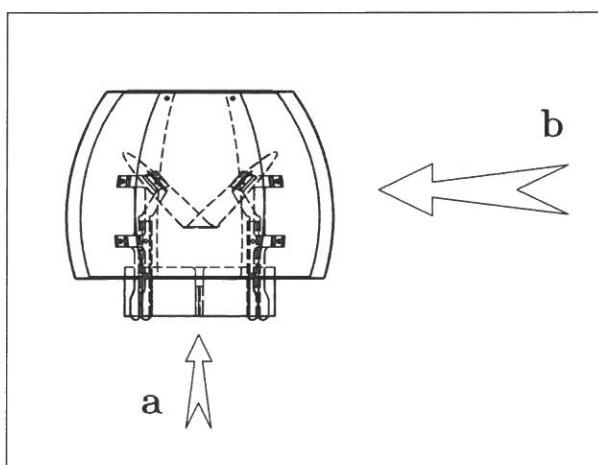
RESISTENZA AL FLUSSO

No.	Shapes	Geometric dimensions	ζ -values		
6	 <p>condition: W 2</p>	$A_2 : A_1$ 0,4 0,6 0,8	0,33	0,25	0,15
			on rounded inlet edge		
			$\zeta = 0$		
transitional parts	 <p>condition: W 1</p>	$A_1 : A_2$ 0 0,2 0,4 0,6 0,8 1,0	1,0	0,7	0,4
			0,2	0,1	0
			0,4		
			0,6		
			0,8		
			1,0		
8	 <p>condition: W 2</p>	$A_2 : A_1$ 0,10 0,25 0,45 1,0	$\gamma = 30^\circ$ 0,05 0,04 0,05 0,0	$\gamma = 60^\circ$ 0,08 0,07 0,07 0,0	$\gamma = 90^\circ$ 0,19 0,17 0,14 0,0

RESISTENZA AL FLUSSO

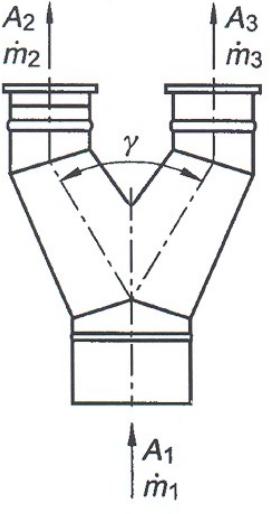
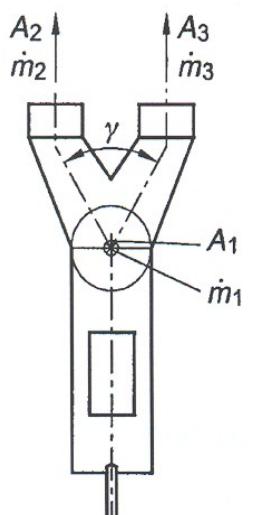
No.	Shapes	Geometric dimensions	ζ -values
9	rain caps		H/D _h 0,5 1,5 1,0 1,0
10	flue terminal ($P_L=0$) according to prEN 1856-1		1,6
11	Terminals Aerodynamic air flue terminal for positive pressure chimney and room sealed appliance ($P_L=0$) according to prEN 1856-1		5,2 ($\zeta_{inlet} = 3,2$) ($\zeta_{outlet} = 2,0$)

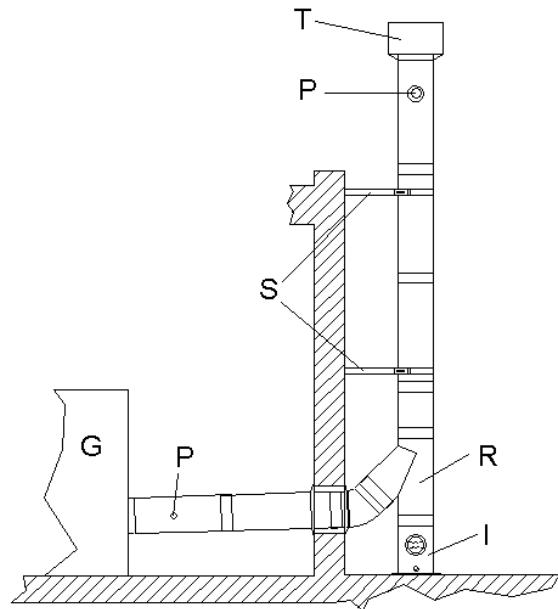
CARATTERISTICHE FLUIDODINAMICHE TERMINALE "DOLOMITE"



B m/ s	A ΔP TOT. (Pa)				
	DA Ø 80 A Ø 140	DA Ø 150 A Ø 180	DA Ø 200 A Ø 390	DA Ø 400 A Ø 800	
1	0,4	0,1	0,0	0,0	
2	1	0,8	0,5	0,2	

RESISTENZA AL FLUSSO

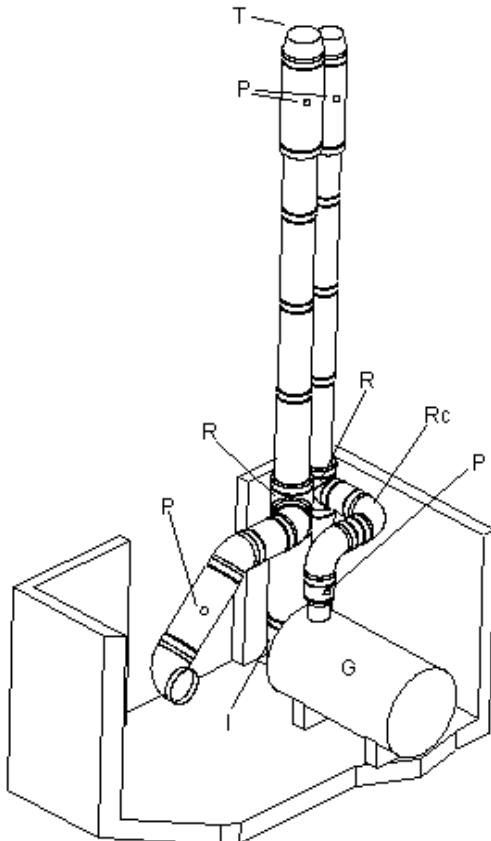
12	branches		$\gamma \approx 60^\circ$ $\frac{A_3}{A_2} = 1$ $\frac{A_3}{A_1} = 0,5$ $\frac{\dot{m}_3}{\dot{m}_2} = 1$ $\frac{\dot{m}_3}{\dot{m}_1} = 0,5$	0,5
13	branches		$\gamma \approx 60^\circ$ $\frac{A_3}{A_2} = 1$ $\frac{A_3}{A_1} = 0,5$ $\frac{\dot{m}_3}{\dot{m}_2} = 1$ $\frac{\dot{m}_3}{\dot{m}_1} = 0,5$	2,6



Tip.1



Esempio istallazione sistema DN

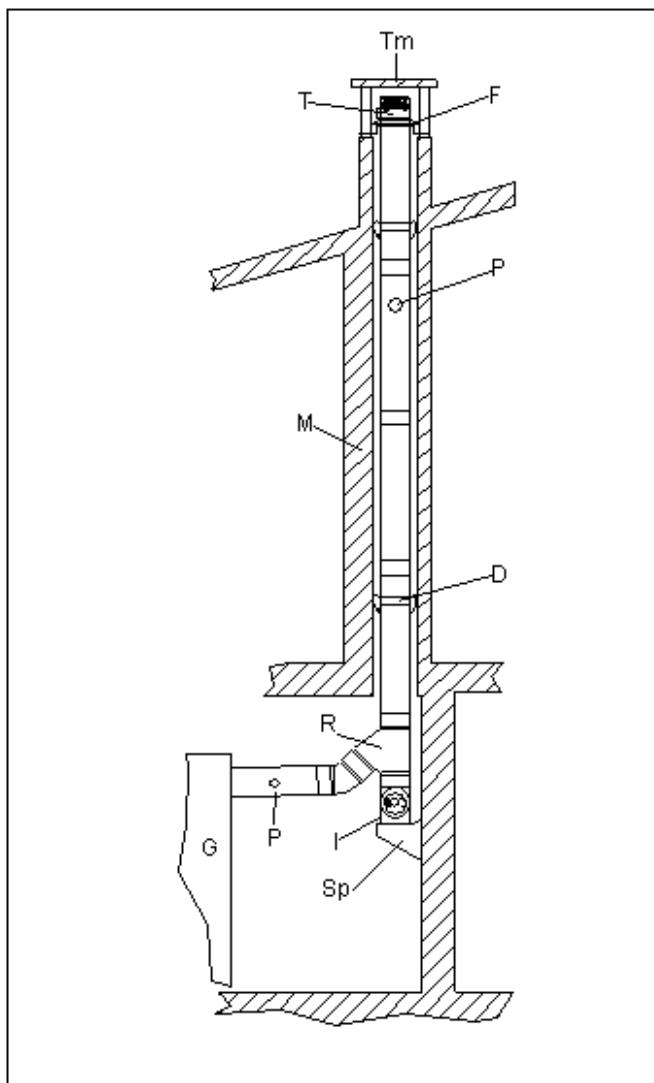


tip.2

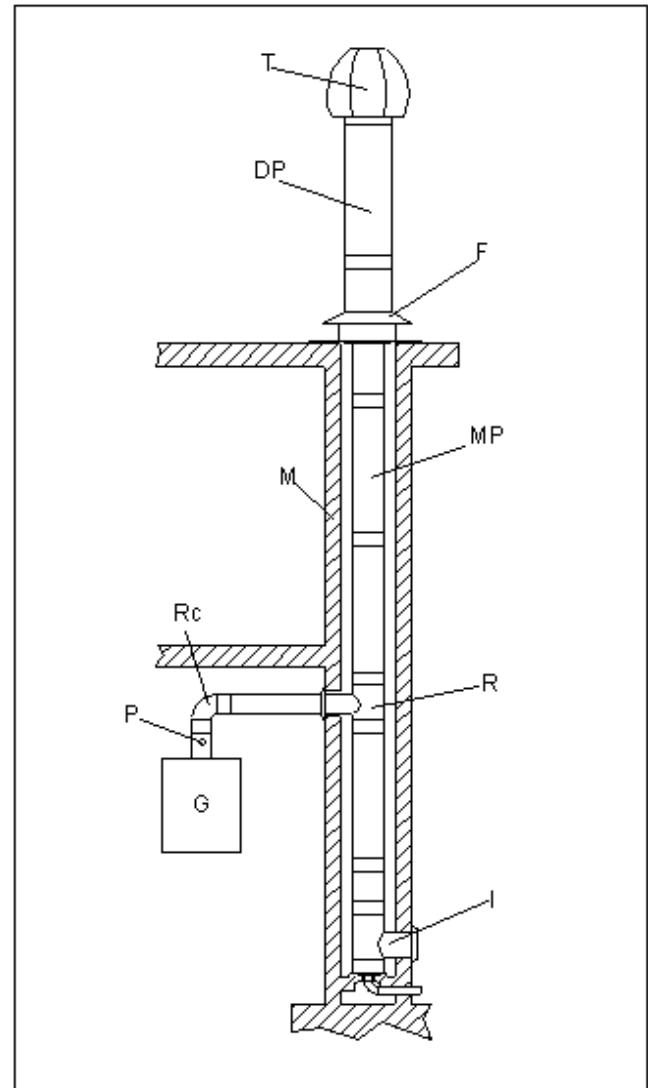
Legenda	
Simbolo	Descrizione
G	Generatore
P	Prelievo Fumi
I	Ispezione e Scarico condense
R	Raccordo a tee
Rc	Raccordo curva
S	Staffe fissaggio
T	Terminale



Esempi di applicazione

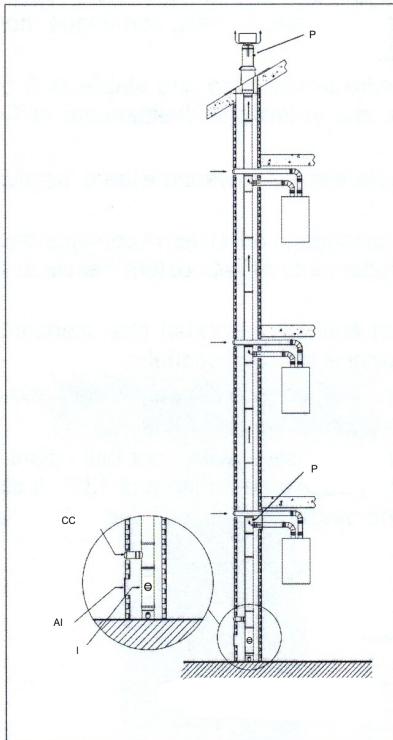


tip. 3

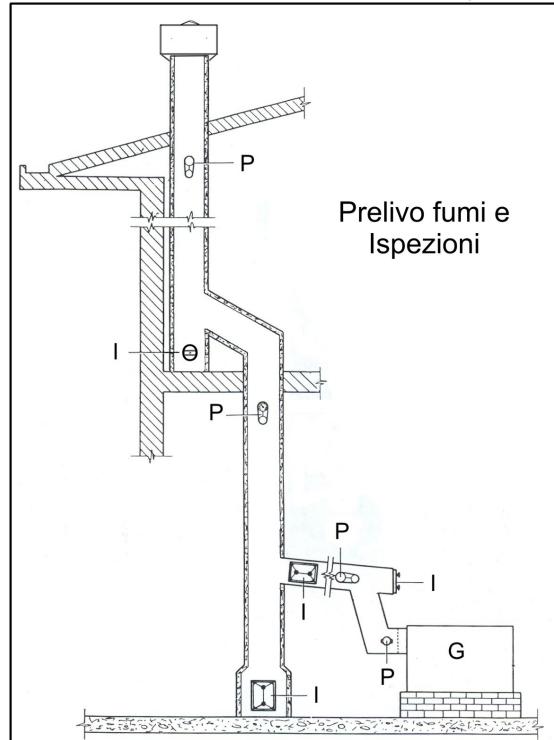


tip. 4

Legenda	
Simbolo	Descrizione
G	Generatore
P	Prelievo Fumi
I	Ispezione e Scarico Condense
R	Raccordo a tee
Rc	Raccordo curva
S	Staffe Fissaggio
Sp	Staffa Supporto
D	Fascetta Centraggio
F	Tenute Intemperie
T	Terminale
M	Controcanna
Tm	Terminale Muratura
MP	Sistema MP
DP	Sistema DP

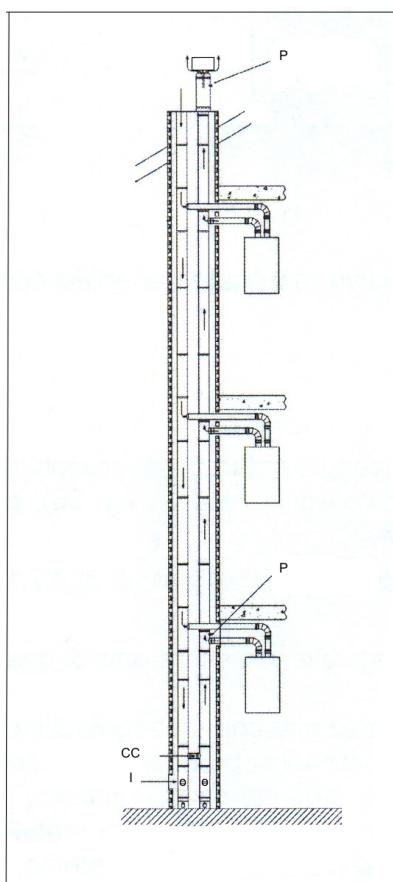


tip. 5

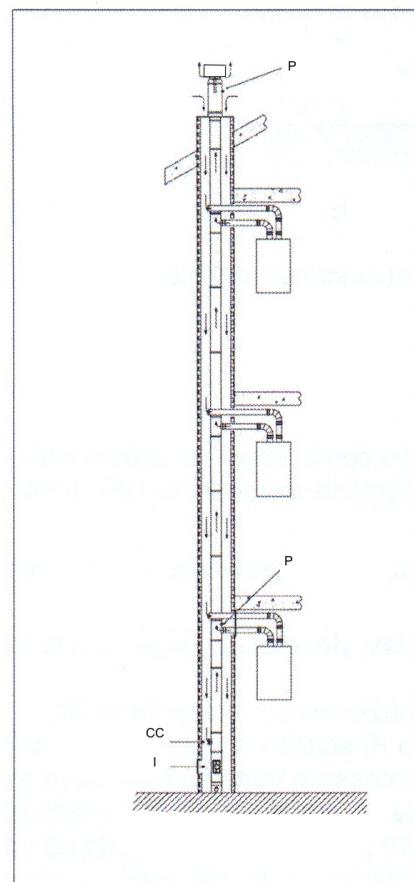


Posizionamento prel. e ispez.

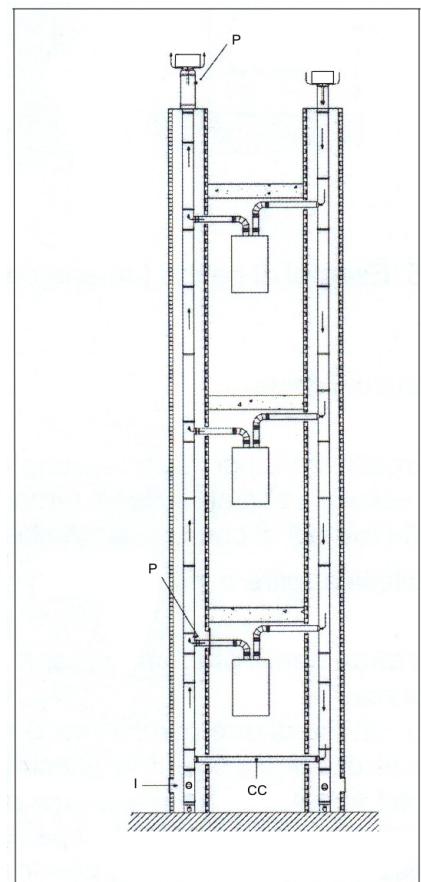
Legenda	
Simbolo	Descrizione
G	Generatore
P	Prelievo fumi
I	Ispezione
AI	Apertura ispezione
CC	Condotto di Compensazione



tip .6



tip. 7



tip. 8

UBICAZIONE TERMINALI

SPORGENZA TERMINALI FUORI COPPO per tetti con pendenze > a y10°

Distanza posizione di uscita dal colmo	Altezza terminale a 90° dalla falda	
	Classe N	Classe P
Quota di uscita L = < 2000	a = 600	a = 600

SPORGENZA TERMINALI FUORI COPPO da ingombri adiacenti abitati

Distanza posizione di uscita da ingombri adiacenti abitati	Altezza terminale a 90° dalla falda	
	Classe N	Classe P
Quota di uscita L = < 5000	e = 600	e = 600
Quota di uscita L = > 5000	f = 1100	f = 600

SPORGENZA TERMINALI FUORI COPPO per tetti piani < a y10°

Distanza posizione di uscita da ingombri tecnici	Altezza terminale a 90° dalla falda	
	Classe N	Classe P
Quota di uscita L = < 2000	Quota di uscita L = < 1200	e = 600
Quota di uscita L = > 2000	Quota di uscita L = > 1200	f = 1100

SPORGENZA TERMINALI IN PROSSIMITA' DI LUCERNARI O ABBAINI

Tipo	\	Classe N	Classe P
	C	1500	600
Abbaini	D	3000	2500
	B	1100	700
	C	1000	600
Lucernari	D	3000	2500
	B	1100	1100

