

Comunicato stampa

Ottimizzare il flusso per ridurre le perdite di carico

Viega Smartpress: un carico da campione

Valsamoggia, Loc. Crespellano (BO), Aprile 2019 – Le perdite di carico rappresentano il principale fattore da cui si giudicano le prestazioni idrauliche di un impianto a regola d'arte.

In un impianto idraulico ogni componente (raccordi, valvole o filtri) sottrae energia al flusso dell'acqua.

Mentre per i tubi si parla di *perdite distribuite*, il valore che esprime la perdita di carico accidentale di un raccordo è il cosiddetto **coefficiente K**.

Ogni produttore di raccordi lo determina sulla base di prove di laboratorio indicate dalla specifica tecnica UNI TS 11589.

Un basso coefficiente K garantisce una minor perdita di carico, una maggiore efficienza dell'impianto e degli evidenti vantaggi anche in termini di costi.

La norma UNI 9182, riferimento per la progettazione di impianti di acqua potabile in Italia, suggerisce dei valori medi che i progettisti possono adottare in sede di calcolo nel caso in cui il produttore dei raccordi non renda pubblici i propri coefficienti K; nello specifico la UNI 9182 propone dei valori tipici sia per raccordi di materiale metallico che di materiale plastico o metallo-plastico (generalmente superiori a quelli metallici). Adottare raccordi con ridotti coefficienti K significa dimensionare in maniera razionale l'impianto di acqua potabile, limitando il problema della stagnazione e preservando quindi l'acqua come bene sempre più prezioso e a rischio. Si può quindi affermare che il coefficiente K è anche **un indicatore che evidenzia la competenza Viega** e i vantaggi derivanti dalla geometria e dalle sezioni interne dei suoi raccordi.

Se infatti il coefficiente K medio di un gomito con flangia di 16 mm indicato dalla norma è fissato in 4,85 Viega lo riduce drasticamente a 2,50.

Le differenze tra i valori medi suggeriti dalla norma e quelli dei raccordi Viega Smartpress sono particolarmente evidenti, anche paragonandoli in termini di lunghezze equivalenti (ovvero la perdita di carico del raccordo espressa in metri di lunghezza di tubo di pari diametro).

Viega Italia S.r.l.
Via G. Pastore, 16
40053 Valsamoggia –
Loc. Crespellano (BO)
Tel. +(39) 051-6712010
Fax +(39) 051-6712027
viega.it
Cont.: Patrizia Fiaccadori
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:
THREESIXTY
Gabriella Braidotti
+(39) 3483152102
g.braidotti@360info.it
www.threesixty.it

Comunicato stampa

E' evidente che il coefficiente K di Viega Smartpress è decisamente più simile a quello di un raccordo metallico (es. rame o acciaio inossidabile) piuttosto che a un sistema plastico tradizionale.

La tabella di conversione che segue converte il coefficiente K dei principali raccordi Viega Smartpress in termini di lunghezza equivalente.

Viega Italia S.r.l.
Via G. Pastore, 16
40053 Valsamoggia –
Loc. Crespellano (BO)
Tel. +(39) 051-6712010
Fax +(39) 051-6712027
viega.it
Cont.: Patrizia Fiaccadori
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:
THREESIXTY
Gabriella Braidotti
+(39) 3483152102
g.braidotti@360info.it
www.threesixty.it

		Dimensione	Coefficiente K	Lunghezza equivalente (m)
	Curva a 90° 	16	2,7	1,20
		20	2,1	1,90
		25	2,6	2,10
		32	1,9	2,20
		40	1,2	1,90
		50	1,1	2,30
		63	1,5	4,40
	T Flusso in derivazione 	16	3,6	1,60
		20	3,7	3,30
		25	4,7	3,90
		32	4,1	4,70
		40	2,7	4,20
		50	3,2	6,80
		63	4,5	13,20
	T Flusso in attraversamento 	16	2,0	0,90
		20	1,7	1,50
		25	2,1	1,70
		32	1,4	1,60
		40	0,8	1,20
		50	0,8	1,70
		63	0,9	2,60
	Gomito con flangia	16	2,5	1,10
		20	2,4	2,10

Valori calcolati considerando una velocità di 2 m/s e una temperatura di acqua di 15 °C.

In media si può quindi affermare che, ad ogni utilizzo di un raccordo Viega Smartpress di diametro di 16 mm, si ha una perdita di carico pari a quella di 1,2 metri di tubo di pari misura. Questo valore tende ovviamente ad aumentare di pari passo con il diametro, raggiungendo misure medie pari a quelle indicate nella tabella sotto:

Dimensione	Lunghezze medie equivalenti (m)
16	1,20
20	2,20
25	2,60
32	2,80
40	2,40
50	3,60
63	6,80

Comunicato stampa

I raccordi dei sistemi plastici tipicamente riscontrabili sul mercato presentano in media maggiori restringimenti interni e forme più squadrate, che implicano una maggior perdita di carico.

La norma UNI 9182 riporta i coefficienti tipici di sistemi plastici o metallo-plastici indicando un valore minimo ed uno massimo proprio a dimostrazione dell'estrema variabilità delle caratteristiche geometriche di questo tipo di raccordi. In sede di dimensionamento la norma indica al progettista di adottare il valore medio derivante nel caso in cui non siano disponibili i coefficienti reali dichiarati dal produttore.

Viega Italia S.r.l.
Via G. Pastore, 16
40053 Valsamoggia –
Loc. Crespellano (BO)
Tel. +(39) 051-6712010
Fax +(39) 051-6712027
viega.it
Cont.: Patrizia Fiaccadori
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:
THREESIXTY
Gabriella Braidotti
+(39) 3483152102
g.braidotti@360info.it
www.threesixty.it

	Dimensione	Coefficiente K		
		Min	Max	Medio
Curva a 90° 	16	2,0	17,30	9,65
	20	1,3	7,40	4,35
	25	1,2	5,70	3,45
	32	2,0	8,30	5,15
	40	1,9	3,30	2,60
	50	0,5	3,00	1,75
	63	0,5	3,50	2,00
T Flusso in derivazione 	16	2,4	17,20	9,80
	20	2,6	8,10	5,35
	25	1,4	5,60	3,50
	32	2,3	9,30	5,80
	40	1,8	3,50	2,65
	50	1,2	3,00	2,10
	63	1,1	3,10	2,10
T Flusso in attraversamento 	16	1,1	6,00	3,55
	20	0,9	3,60	2,25
	25	0,9	2,10	1,50
	32	0,9	4,80	2,85
	40	0,6	1,10	0,85
	50	0,2	0,80	0,50
	63	0,2	0,70	0,45
Gomito con flangia 	16	1,6	8,10	4,85
	20	3,7	6,60	5,15

Coefficienti K suggeriti dalla UNI 9182 per sistemi plastici o metallo-plastici.

Le prestazioni idrauliche possono variare a tal punto che per ogni tipo di raccordo e per ogni dimensione è previsto un valore massimo e uno minimo, con gap spesso notevoli tra uno e l'altro. La stessa norma permette di adottare un valore medio per il dimensionamento dell'impianto nel caso in cui i coefficienti K non fossero dichiarati dal produttore.

Non è il caso di Viega che, non solo evidenzia i propri coefficienti, ma migliora di gran lunga lo standard. Le differenze tra i valori medi suggeriti e quelli reali di Viega Smartpress sono infatti evidenti, anche convertendo il tutto in termini di lunghezze equivalenti.

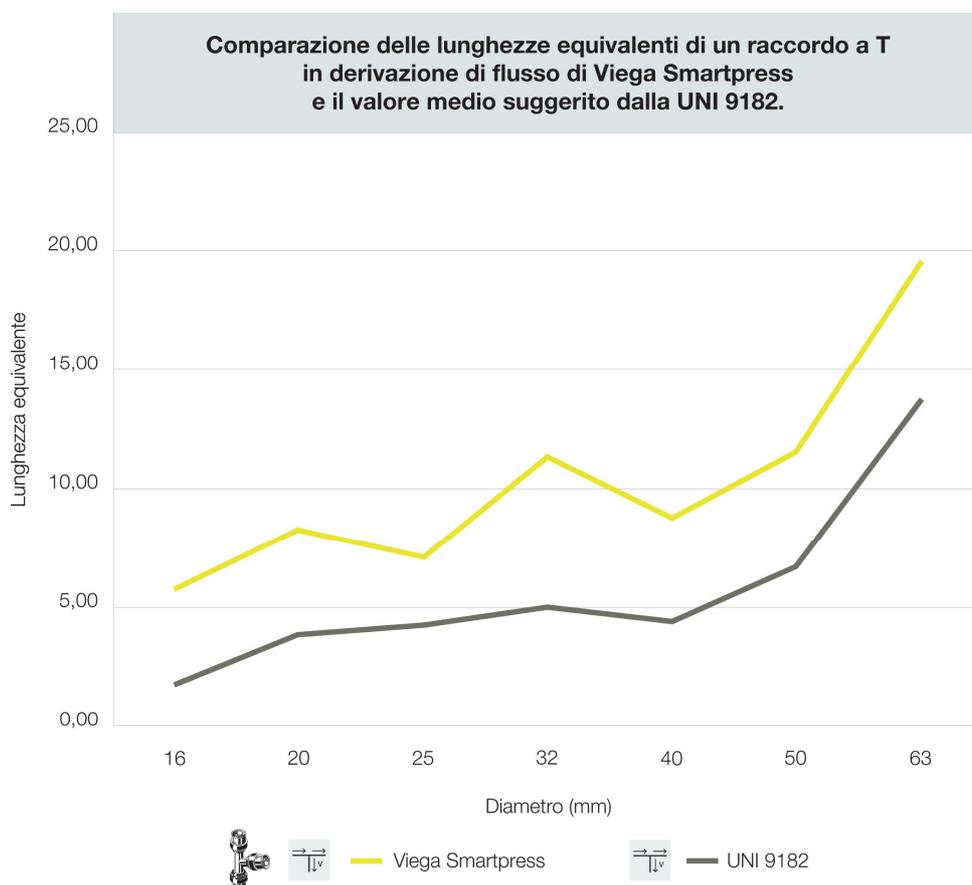
Comunicato stampa

Viega Italia S.r.l.
 Via G. Pastore, 16
 40053 Valsamoggia –
 Loc. Crespellano (BO)
 Tel. +(39) 051-6712010
 Fax +(39) 051-6712027
 viega.it
 Cont.: Patrizia Fiaccadori
 patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:
 THREESIXTY
 Gabriella Braidotti
 +(39) 3483152102
g.braidotti@360info.it
www.threesixty.it

		Viega Smartpress	UNI 9182
 Curva a 90° 		1,20	4,40
		1,90	3,80
		2,10	2,80
		2,20	5,90
		1,90	4,00
		2,30	3,70
	4,40	5,90	
 T Flusso in derivazione 		1,60	4,40
		3,30	4,70
		3,90	2,90
		4,70	6,60
		4,20	4,10
		6,80	4,50
	13,20	6,20	
 T Flusso in attraversamento 		0,90	1,60
		1,50	2,00
		1,70	1,20
		1,60	3,30
		1,20	1,30
		1,70	1,10
	2,60	1,30	
 Gomito con flangia		1,10	2,20
		2,10	4,50

Tabella di confronto tra lunghezze equivalenti dei principali raccordi Viega Smartpress e quelle desunte dai valori medi dei coefficienti K proposti dalla UNI 9182 per sistemi plastici.



Comunicato stampa

Alla luce di questi dati diventa anche più evidente l'importanza di scelte che contribuiscono a diminuire sensibilmente le perdite di carico. Un fattore tanto più significativo quando riferito a impianti di acqua potabile.

Alla luce di questi dati diventa anche più evidente l'importanza di scelte che contribuiscono a diminuire sensibilmente le perdite di carico. Un fattore tanto più significativo quando riferito a impianti di acqua potabile.

I raccordi Viega Smartpress permettono di ottimizzare la pressione disponibile rispetto a raccordi multistrato tradizionali, e allo stesso tempo razionalizzano al meglio i diametri in distribuzione. L'assenza di restringimenti di sezione evidenti tra tubo e raccordo, il materiale particolarmente liscio e il disegno di curve morbide per i cambi di direzione si traducono in risparmi significativi su materiali e accessori (isolamento, staffaggi, circolatori), consentendo una migliore movimentazione in cantiere ed evitando giunzioni intermedie non necessarie nel caso di tubi forniti in rotolo.

Inoltre, grazie al dimensionamento razionale ottenibile, è altresì possibile ridurre i volumi di acqua nelle reti di distribuzione e favorire il ricambio di acqua, garantendo una riduzione della stagnazione e contribuendo a minimizzare il rischio di proliferazione di batteri come la Legionella

L'Azienda (www.viega.it)

Con più di 4000 collaboratori in tutto il mondo, il Gruppo Viega è tra i leader nelle tecnologie per l'installazione idrotermosanitaria - settore di competenza e principale motore di crescita per il gruppo aziendale. I circa 17.000 articoli a catalogo sono realizzati in nove siti produttivi, di cui quattro in Germania; Soluzioni speciali per i singoli mercati locali si stanno sviluppando presso McPherson negli USA, Wuxi in Cina e Sanand in India. La gamma include sistemi di tubazioni, di risciacquo e di scarico, installati in pressoché ogni ambito: negli impianti civili e pubblici, in quelli industriali e navali.

Fondato nel 1899 a Attendorn, Germania, il gruppo aziendale getta le basi per la sua internazionalizzazione negli anni '60. Con una distribuzione basata principalmente su organizzazioni di vendita e di marketing nei rispettivi paesi, oggi i prodotti a marchio Viega sono installati in tutto il mondo.

Viega Italia S.r.l.
Via G. Pastore, 16
40053 Valsamoggia –
Loc. Crespellano (BO)
Tel. +(39) 051-6712010
Fax +(39) 051-6712027
viega.it
Cont.: Patrizia Fiaccadori
patrizia.fiaccadori@viega.it

Ufficio Stampa:
THREESIXTY
Gabriella Braidotti
+(39) 3483152102
g.braidotti@360info.it
www.threesixty.it

