

# Conditioning Orifice Plate 1595 Rosemount





# Conditioning Orifice Plate 1595 Rosemount

## AVVISO

Leggere attentamente il manuale d'istruzione prima di procedere all'installazione, all'utilizzo o alla manutenzione di questo prodotto.

Negli Stati Uniti d'America sono disponibili due numeri gratuiti per il servizio di assistenza e un numero internazionale.

**Centro Clienti**

1-800-999-9307 (dalle 7:00 alle 19:00 CST)

**Internazionale**

1-(952) 906-8888

**Centro di Risposta Nazionale**

1-800-654-7768 (24 ore su 24)

Assistenza per l'apparecchiatura

## ⚠ ATTENZIONE

I prodotti descritti nel presente manuale NON sono certificati per applicazioni nucleari. L'uso di un prodotto privo di certificazione nucleare in applicazioni che richiedono tale certificazione per i componenti utilizzati può causare misure non accurate.

Per informazioni su prodotti Rosemount con certificazione nucleare, contattare il rappresentante Emerson Process Management.

Il presente dispositivo è indicato per l'uso in applicazioni di monitoraggio della temperatura e non deve essere impiegato per applicazioni di controllo e di sicurezza.



## Sommario

<b>CAPITOLO 1</b>	
<b>Introduzione</b>	Uso del manuale . . . . . 1-1
	Ricevimento e ispezione . . . . . 1-1
	Restituzione del prodotto . . . . . 1-1
<b>CAPITOLO 2</b>	
<b>Installazione</b>	Avvertenze . . . . . 2-1
	Lista di controllo . . . . . 2-2
	Posizione e orientamento . . . . . 2-3
	Installazione in tubo orizzontale . . . . . 2-3
	Installazione in tubo verticale . . . . . 2-4
	Tratti rettilinei del tubo 1595 . . . . . 2-6
	Scheda del tubo standard . . . . . 2-6
	Lunghezze standard del tubo per 1497 . . . . . 2-6
	Installazione . . . . . 2-7
	Modelli 1595 Rosemount: . . . . . 2-7
	Modelli 1496 Rosemount: . . . . . 2-7
	Modelli 1497 Rosemount: . . . . . 2-8
<b>APPENDICE A</b>	
<b>Dati di riferimento</b>	Caratteristiche tecniche . . . . . A-1
	Prestazioni . . . . . A-1
	Dettagli operativi . . . . . A-2
	Caratteristiche fisiche . . . . . A-2
	Schemi dimensionali . . . . . A-4
	Informazioni per l'ordinazione . . . . . A-8
<b>APPENDICE B</b>	
<b>Schemi di installazione</b>	



# Capitolo 1

# Introduzione

---

Usò del manuale .....	pagina 1-1
Ricevimento e ispezione .....	pagina 1-1
Restituzione del prodotto .....	pagina 1-1

---

## USO DEL MANUALE

Il presente manuale del prodotto contiene le istruzioni per l'installazione, l'individuazione dei guasti e la manutenzione del Conditioning Orifice Plate 1595 Rosemount.

### Capitolo 2: Installazione

#### Appendice A: Dati di riferimento

#### Appendice B: Schemi di installazione

## RICEVIMENTO E ISPEZIONE

I misuratori di portata sono disponibili in diversi modelli e con opzioni differenti. È pertanto opportuno accertarsi di aver ricevuto il modello corretto prima di procedere all'installazione.

Dopo la consegna, controllare che la distinta di spedizione corrisponda al materiale ricevuto e all'ordine d'acquisto. Tutti i componenti recano una targhetta con il numero di modello, il numero di serie e il numero di identificazione del cliente. Si prega di segnalare al corriere eventuali danni.

## RESTITUZIONE DEL PRODOTTO

Per velocizzare il processo di restituzione, contattare il Call Center Nazionale Rosemount chiamando il numero verde 800-654-7768 (solo negli Stati Uniti). Questo ufficio, aperto 24 ore al giorno, è in grado di offrire assistenza per qualsiasi informazione o materiale.

Il personale addetto chiederà le seguenti informazioni.

- Modello del prodotto
- Numeri di serie
- Ultimo materiale di processo al quale il prodotto è stato esposto

Il Call Center Nazionale fornisce:

- Un numero di autorizzazione per la restituzione dei materiali (RMA)
- Istruzioni e procedure necessarie per la restituzione di merci esposte a sostanze pericolose

---

### NOTA

Se viene identificata una sostanza pericolosa, è necessario allegare al materiale restituito una scheda informativa sulla sicurezza dei materiali (MSDS), che, secondo la legge statunitense, deve essere disponibile per le persone esposte a specifiche sostanze pericolose.

---





## Capitolo 2      Installazione

---

Avvertenze .....	pagina 2-1
Posizione e orientamento .....	pagina 2-3
Installazione .....	pagina 2-7

---

### AVVERTENZE

Le procedure e istruzioni descritte in questo manuale possono richiedere precauzioni particolari per assicurare la sicurezza del personale che le esegue. Si prega di fare riferimento alle seguenti avvertenze prima di eseguire una procedura preceduta da questo simbolo.

#### AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni per l'installazione può causare incidenti gravi o mortali

- Assicurarsi che l'installazione venga eseguita solo da personale qualificato.
- Scaricare la pressione e drenare il gruppo del tubo prima di installare o rimuovere l'orifizio calibrato.
- Se il fluido di processo è una sostanza caustica o un'altra sostanza pericolosa, seguire attentamente le istruzioni per evitare incidenti.

## Lista di controllo

Di seguito vengono riassunte le fasi necessarie per completare l'installazione del modello 1595.

Se questa è una nuova installazione, cominciare con la fase 1.

Se la palina è già in posizione, verificare che le dimensioni e il valore nominale della flangia dell'orifizio corrispondano alle specifiche raccomandate e cominciare con la fase 5.

1. Stabilire la posizione in cui montare il modello 1595 nella tubazione.
2. Stabilire l'orientamento corretto in base alle condizioni di processo previste nell'orifizio calibrato.
3. Orientare il Conditioning Orifice Plate 1595 in modo che le connessioni di pressione siano centrate tra due dei quattro fori dell'orifizio.
4. Fare riferimento a "Posizione e orientamento" a pagina 2-3.
5. Confermare la configurazione del modello 1595.
6. Misurare il diametro interno del tubo (D.I.), preferibilmente a 1 x D.I. dalla flangia dell'orifizio (a monte o a valle).

---

### NOTA

È necessario notificare il diametro interno del tubo al momento dell'acquisto del modello 1595 per poter mantenere la precisione pubblicata dell'orifizio calibrato.

---

7. Installare l'orifizio calibrato.
8. Controllare che non vi siano perdite.
9. Mettere in funzione l'orifizio calibrato.

**POSIZIONE E ORIENTAMENTO**

**Installazione in tubo orizzontale**

L'orifizio calibrato deve essere installato con le prese di misura orientate in funzione del processo misurato.

**LIMITI DELLA TEMPERATURA DI ESERCIZIO**

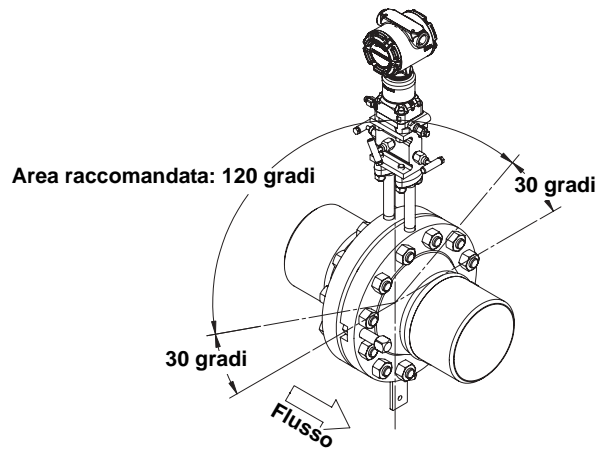
Campo di temperatura: da -196 a 649 °C (da -320 a 1200 °F)  
da -196 a 427 °C (da -320 a 800 °F) e pressione differenziale fino a 800 inH<sub>2</sub>O.  
Da 427 a 649 °C (da 800 a 1200 °F) e pressione differenziale fino a 400 inH<sub>2</sub>O.

Le seguenti illustrazioni mostrano il Conditioning Orifice Plate con targa, ma l'orientamento è lo stesso sia per lo stile a targa che per quello universale.

**⚠ Applicazioni su gas in tubi orizzontali**

Il trasmettitore deve essere installato al di sopra del tubo, in modo che la condensa non si accumuli sui diaframmi del sensore del trasmettitore. Orientare l'unità entro l'area raccomandata di 120°, come mostrato nella Figura 2-1.

Figura 2-1. Applicazioni su gas in tubi orizzontali



**⚠ Applicazioni su liquido o vapore in tubi orizzontali**

Il trasmettitore deve essere installato al di sotto del tubo, in modo che i gas non si accumulino sui diaframmi del sensore del trasmettitore.

Figura 2-2. Applicazioni su vapore in tubi orizzontali

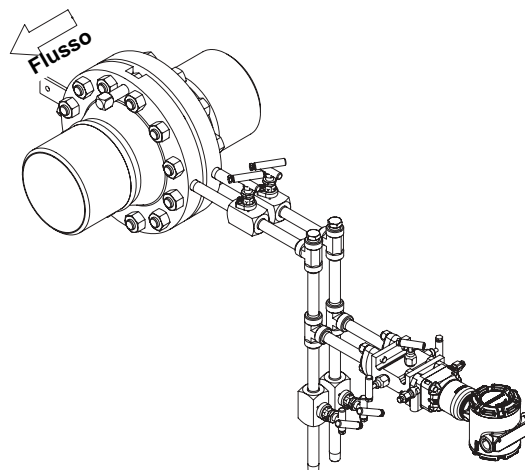
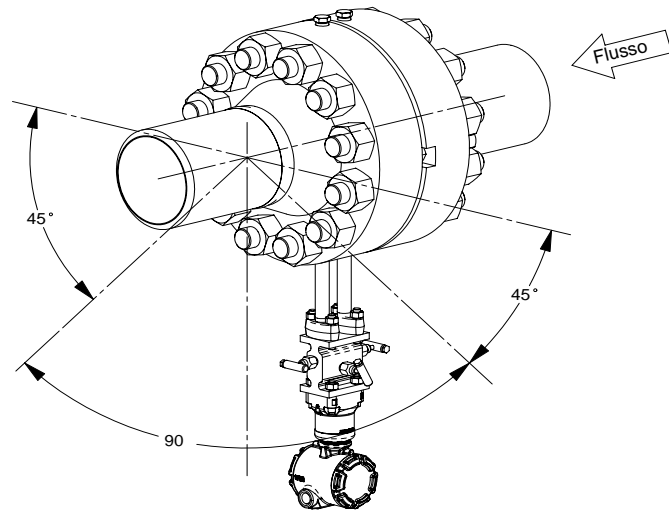


Figura 2-3. Applicazioni su liquido in tubi orizzontali

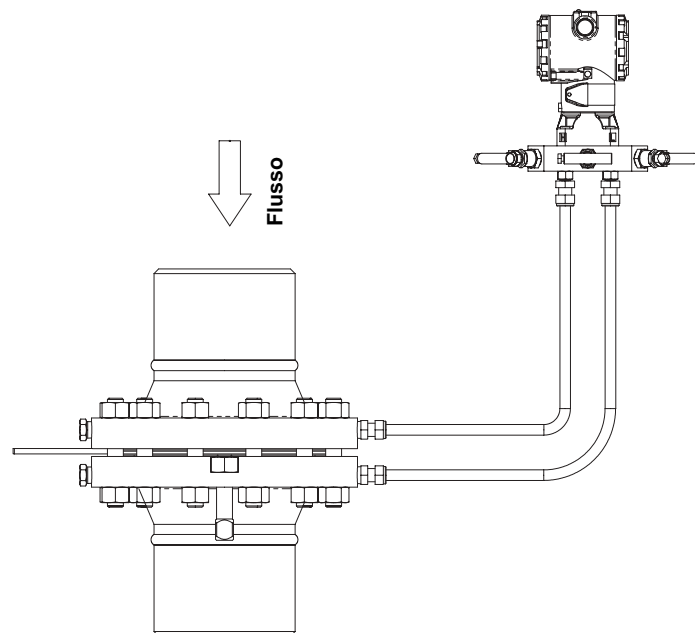


## Installazione in tubo verticale

### ⚠ Applicazioni su gas in tubi verticali

Montare il trasmettitore al di sopra del tubo, in modo che le linee dello strumento siano inclinate verso il basso.

Figura 2-4. Applicazioni su gas in tubi verticali



**⚠ Applicazioni su liquido o vapore in tubi verticali**

Montare il trasmettitore al di sotto del tubo, con pendenza ed allineamento sullo stesso piano delle linee di collegamento.

Figura 2-5. Applicazioni su liquido in tubi verticali

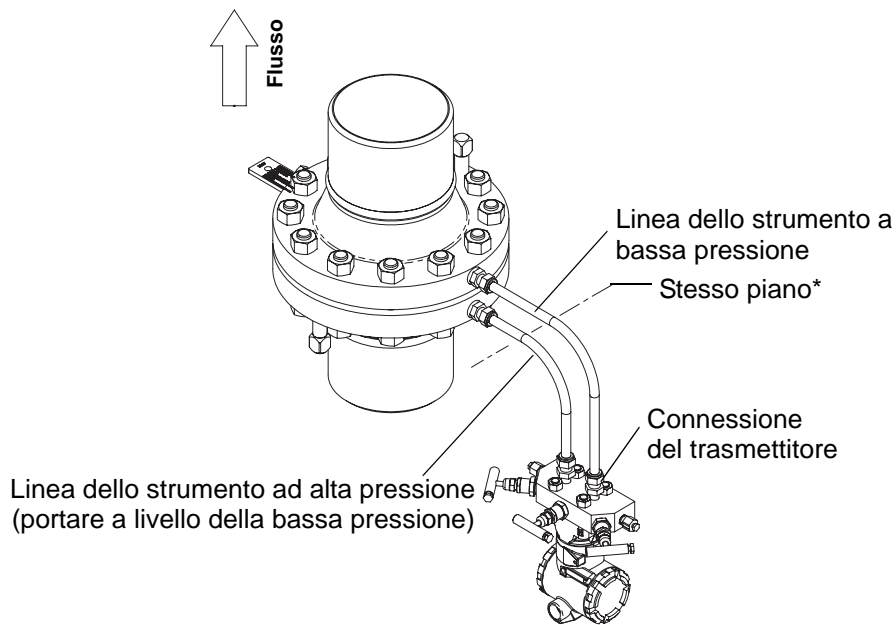
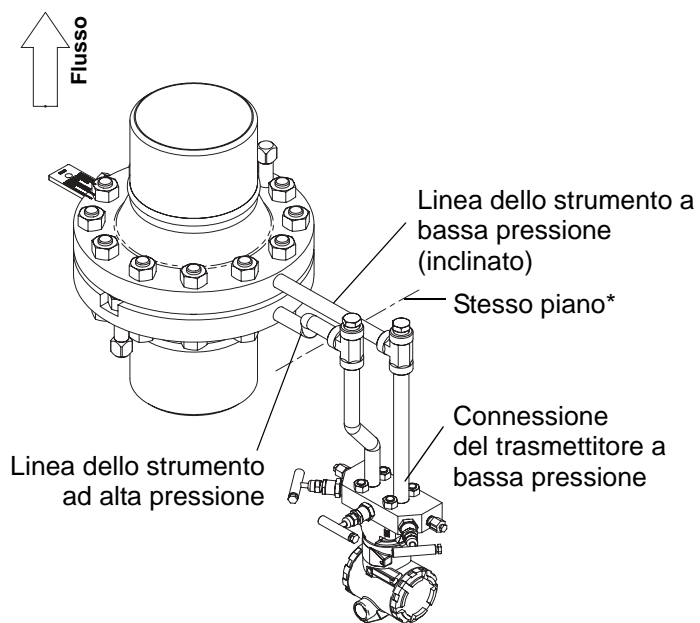


Figura 2-6. Applicazioni su vapore in tubi verticali



*\*Prima di effettuare la connessione al trasmettitore, portare la linea dello strumento ad alta pressione all'altezza della linea dello strumento a bassa pressione.*

### Tratti rettilinei del tubo 1595

Usare tubi dritti di lunghezza appropriata a monte e a valle del modello 1595 per minimizzare gli effetti di perturbazioni moderate del flusso all'interno del tubo.

Tabella 2-1. Tratti rettilinei del tubo 1595 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>

		Beta	0,20	0,40	0,65
		Lato a monte (ingresso) del primario	Curva singola a 90° o raccordo a T	2	2
Curva doppia o multipla a 90° sullo stesso piano	2		2	2	2
Curva doppia o multipla a 90° su piani differenti	2		2	2	2
Turbolenza fino a 10°	2		2	2	2
Riduttore (1 diametro del tubo)	2		2	2	2
Valvola a farfalla (aperta al 75%)	2		2	2	2
Lato a valle (uscita) del primario		2	2	2	2

(1) Se la perturbazione del flusso non è riportata, contattare un rappresentante Emerson Process Management.

(2) Per le lunghezze consigliate quando si usano raddrizzatori di flusso, fare riferimento a ISO 5167.

### Schedula del tubo standard

Tabella 2-2. Schede del tubo predefinite per raccordi a flangia 1496

Diametro del tubo	Classe 300 ANSI			Classe 600 ANSI		Classe 900 ANSI <sup>(1)</sup>		Classe 1500 ANSI <sup>(1)</sup>		Classe 2500 ANSI <sup>(1)</sup>	
	WN	SO	RTJ	WN	RTJ	WN	RTJ	WN	RTJ	WN	RTJ
51 mm (2 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	XH	XH	160	160
76 mm (3 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	XH	XH	160	160
102 mm (4 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	XH	XH	160	160
127 mm (5 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	XH	XH	—	—
153 mm (6 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	XH	XH	—	—
203 mm (8 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	—	—	—	—
254 mm (10 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	—	—	—	—
305 mm (12 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	—	—	—	—	—	—
356 mm (14 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	—	—	—	—	—	—
406 mm (16 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	—	—	—	—	—	—
457 mm (18 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	—	—	—	—	—	—
508 mm (20 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	—	—	—	—	—	—
610 mm (24 in.)	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	Stand.	—	—	—	—	—	—

(1) Per il Conditioning Orifice Plate 1595, consultare il produttore per le dimensioni elencate con un trattino (—).

### Lunghezze standard del tubo per 1497

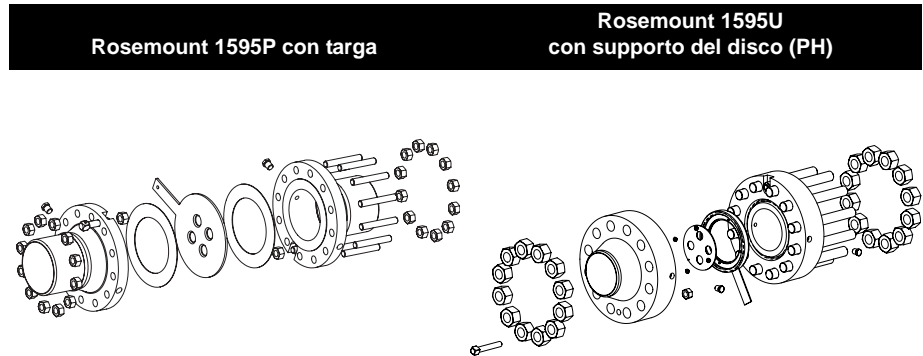
Diametro del tubo	Lunghezza a monte	Lunghezza a valle	D.I.
51 mm (2 in.)	518 mm (1.7 ft.)	274 mm (0.90 ft.)	52,5 mm (2.067 in.)
76 mm (3 in.)	792 mm (2.6 ft.)	396 mm (1.30 ft.)	77,9 mm (3.068 in.)
102 mm (4 in.)	1036 mm (3.4 ft.)	518 mm (1.70 ft.)	102,3 mm (4.026 in.)
127 mm (5 in.)	1280 mm (4.2 ft.)	640 mm (2.10 ft.)	128,3 mm (5.047 in.)
153 mm (6 in.)	1554 mm (5.1 ft.)	762 mm (2.50 ft.)	154,1 mm (6.065 in.)
203 mm (8 in.)	2042 mm (6.7 ft.)	1006 mm (3.30 ft.)	202,7 mm (7.981 in.)
254 mm (10 in.)	2560 mm (8.4 ft.)	1280 mm (4.20 ft.)	254,5 mm (10.020 in.)
305 mm (12 in.)	3048 mm (10.0 ft.)	1524 mm (5.00 ft.)	304,8 mm (12.000 in.)
356 mm (14 in.)	3353 mm (11.0 ft.)	1676 mm (5.50 ft.)	336,6 mm (13.250 in.)
406 mm (16 in.)	3871 mm (12.7 ft.)	1951 mm (6.40 ft.)	393,7 mm (15.250 in.)
457 mm (18 in.)	4389 mm (14.4 ft.)	2195 mm (7.20 ft.)	438,1 mm (17.250 in.)
508 mm (20 in.)	4877 mm (16.0 ft.)	2438 mm (8.00 ft.)	488,9 mm (19.250 in.)
610 mm (24 in.)	5913 mm (19.4 ft.)	2957 mm (9.70 ft.)	590,5 mm (23.250 in.)

#### NOTA

Il modello 1595 Rosemount può essere usato con i raccordi a flangia dell'orifizio 1496 Rosemount e con le sezioni di linea 1497 Rosemount. Per le offerte di prodotti, fare riferimento al documento numero 00813-0100-4792.

**INSTALLAZIONE**

**Modelli 1595 Rosemount:**



**Modelli 1496 Rosemount:**

**1496 WN**

**1496 SO**

**1496 RJ**

**Fase 1: Stabilire l'orientamento corretto**

Fare riferimento alla "Posizione e orientamento" a pagina 2-3.

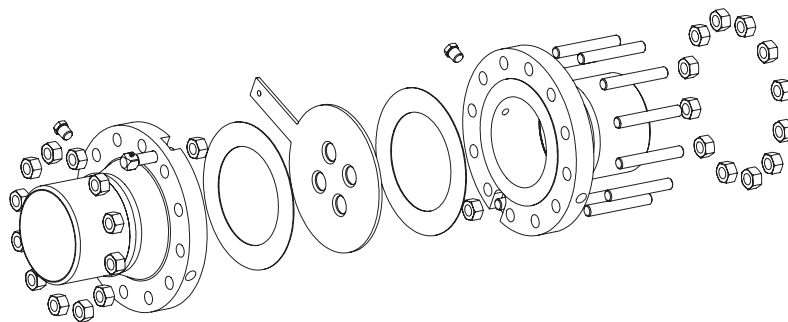
**Fase 2: Saldare il raccordo a flangia.**

Seguire queste istruzioni per saldare la sezione al tubo.

1. Depressurizzare la linea secondo i requisiti locali.
2. Preparare le estremità del tubo.
  - a. Per i modelli flangiati, verificare che la flangia di montaggio del tubo abbia le stesse dimensioni o valore nominale.
  - b. Per i modelli filettati, controllare che l'accoppiamento del tubo abbia la stessa filettatura della sezione di linea.
3. Controllare che la sezione di linea abbia dimensioni e valori nominali corretti.
4. Controllare che le connessioni della flangia siano allineate e a livello.
5. Saldare la flangia dell'orifizio al tubo. Per evitare il rischio di gravi ustioni, prima di continuare lasciar raffreddare le flange dell'orifizio.

**Fase 3: Installare l'orifizio calibrato.**

1. Depressurizzare la linea secondo i requisiti locali.
2. Allentare tutti i dadi.
3. Rimuovere i dadi da una metà della flangia di raccordo.
4. Allargare le flange girando i controdadi di fissaggio in senso orario.
5. Installare il nuovo disco o rimuovere il disco esistente per effettuarne la sostituzione o il controllo.
6. Installare le nuove guarnizioni durante l'installazione del disco. Si raccomanda di installare nuove guarnizioni ogni volta che si aprono le flange dell'orifizio.
7. Centrare il disco rispetto al diametro interno del tubo.
8. Rilasciare le flange girando i controdadi di fissaggio in senso antiorario.
9. Installare i dadi.
10. Serrare i dadi secondo una sequenza a stella.

**Modelli 1497 Rosemount:****1497 WN****1497 RJ****1497SO**

1595/81-49406-999AB.EPS

**Fase 1: Stabilire l'orientamento corretto.**

Fare riferimento alla "Posizione e orientamento" a pagina 2-3.

**Fase 2: Installare la sezione di linea.**

Seguire queste istruzioni per saldare la sezione al tubo.

1. Depressurizzare la linea secondo i requisiti locali.
2. Rimuovere la sezione di tubo che deve essere sostituita dalla sezione di linea applicando i requisiti locali.
3. Controllare che la sezione di linea abbia dimensioni e valori nominali corretti.
  - a. Per i modelli flangiati, verificare che la flangia di montaggio del tubo abbia le stesse dimensioni o valore nominale.
  - b. Per i modelli filettati, controllare che l'accoppiamento del tubo abbia la stessa filettatura della sezione di linea.



4. Orientare correttamente il gruppo in base all'applicazione (su liquido, gas o vapore).
5. Verificare che il diametro interno della sezione di linea e il diametro interno del tubo siano concentrici.
6. Completare il montaggio effettuando i collegamenti appropriati. Per evitare il rischio di gravi ustioni, prima di continuare lasciar raffreddare le flange dell'orifizio.

**Per la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione, consultare il manuale di riferimento del trasmettitore pertinente.**

- Manuale di riferimento del trasmettitore di pressione 3051C Rosemount (documento numero 00809-0100-4001)
- Manuale di riferimento del trasmettitore di pressione 3051S Rosemount (documento numero 00809-0100-4801)
- Manuale di riferimento del trasmettitore di portata massica 3095MV Rosemount (documento numero 00809-0100-4716)



# Appendice A Dati di riferimento

Caratteristiche tecniche .....	pagina A-1
Schemi dimensionali .....	pagina A-4
Informazioni per l'ordinazione .....	pagina A-8

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Il modello 1595 Rosemount può essere usato con i raccordi a flangia dell'orifizio 1496 Rosemount e con le sezioni di linea 1497 Rosemount. Per le offerte di prodotti, fare riferimento al documento numero 00813-0100-4792.

## Prestazioni

### Incertezza del coefficiente della portata

Tabella A-1. Incertezza del coefficiente di scarico

Rapporto Beta <sup>(1)</sup>	Precisione
$\beta = 0,20$	0,50%
$\beta = 0,40$	0,50%
$\beta = 0,65$	0,75%

(1) Per 0,65 beta e  $ReD < 10,000$  aggiungere un ulteriore 0,5% all'incertezza del coefficiente di scarico.

### Dimensionamento

Eseguire un calcolo di portata usando il software Instrument Toolkit™. In alternativa, contattare un rappresentante Emerson Process Management. Per la verifica dell'applicazione, prima dell'ordinazione, è richiesto il Foglio Dati Configurazione.

### Condizioni di tubo diritto

Usare tubi dritti di lunghezza appropriata a monte e a valle del modello 1595 per minimizzare gli effetti di perturbazioni del flusso moderate all'interno del tubo. La Tabella A-2 indica le lunghezze raccomandate per i tubi dritti.

Tabella A-2. Tratti rettilinei del tubo 1595<sup>(1) (2)</sup>

Beta		0,20	0,40	0,65
Lato a monte (ingresso) del primario	Curva singola a 90° o raccordo a T	2	2	2
	Curva doppia o multipla a 90° sullo stesso piano	2	2	2
	Curva doppia o multipla a 90° su piani differenti	2	2	2
	Turbolenza fino a 10°	2	2	2
	Riduttore (1 diametro del tubo)	2	2	2
	Valvola a farfalla (aperta al 75%)	2	2	2
Lato a valle (uscita) del primario		2	2	2

(1) Se la perturbazione del flusso non è riportata, contattare un rappresentante Emerson Process Management.

(2) Per le lunghezze consigliate quando si usano raddrizzatori di flusso, fare riferimento a ISO 5167.

### Orientamento della connessione a pressione

Orientare il Conditioning Orifice Plate 1595 in modo che le connessioni a pressione siano centrate tra due dei quattro fori dell'orifizio.

### Requisiti di centraggio

Il modello 1595 deve essere installato in modo che sia centrato nei tubi come previsto da ISO-5167.

## Dettagli operativi

### Campo di portata e servizio

Flusso turbolento di liquido, gas o vapore, per numeri di Reynolds maggiori di 2000. Per numeri di Reynolds inferiori a 10000, aggiungere +0,5% all'incertezza del coefficiente di scarico.

### Diametri del tubo

Da 50 a 600 mm (da 2 a 24 in.) Per informazioni relative a tubi di altre dimensioni, contattare Emerson Process Management.

### Limiti di funzionamento

Campo di temperatura: da -196 a 649 °C (da -320 a 1200 °F)

- Da -196 a 427 °C (da -320 a 800 °F) e pressione differenziale fino a 800 in H<sub>2</sub>O.
- Da 427 a 649 °C (da 800 a 1200 °F) e pressione differenziale fino a 400 in H<sub>2</sub>O.

### Pressione di esercizio massima

- Valore nominale della flangia in conformità a ANSI B16.5.

## Caratteristiche fisiche

### Materiali di costruzione

Orifizio calibrato

Tabella A-3.

Codice	Descrizione	ASTM	UNS	DIN (W.-Nr.)
S	Acciaio inossidabile 316/316L	A240 Gr 316/316L	S31600/ S31603	1,4401/1,4404 (1,4436/1,4435)
L	Acciaio inossidabile 304/304L	A240 Gr 304/304L	S30400/ S30403	1,4301/1,4306
H	Hastelloy C-276	B575 Gr N10376	N10276	2,4819
M	Monel 400	B127 Gr N04400	N04400	2,4360

### Bulloneria di fissaggio della flangia

- Il modello 1595 può essere scelto per montaggio tra flange 1496 Rosemount e, se richiesto, fornito con la sezione di linea 1497 Rosemount. Per ulteriori informazioni relative ai modelli 1496 e 1497 Rosemount, fare riferimento alle pagine A-4, A-5, A-6 e al bollettino tecnico 00813-0100-4792.

**Dimensioni dell'orifizio**

Il valore Beta ( $\beta$ ) è calcolato dalla formula  $2 \times d$ /diametro del tubo.

Tabella A-4.

<b>Diametro del tubo</b>	<b>Beta (<math>\beta</math>) = 0,20</b>	<b>Beta (<math>\beta</math>) = 0,40</b>	<b>Beta (<math>\beta</math>) = 0,65</b>
50,8 mm (2 in.)	5,26 (0.207)	10,49 (0.413)	15,75 (0.620)
76,2 mm (3 in.)	7,80 (0.307)	15,60 (0.614)	25,32 (0.997)
101,6 mm (4 in.)	10,25 (0.403)	20,45 (0.805)	32,22 (1.308)
152,4 mm (6 in.)	15,42 (0.607)	30,81 (1.213)	50,06 (1.971)
203,2 mm (8 in.)	20,27 (0.798)	40,54 (1.596)	65,89 (2.594)
254,0 mm (10 in.)	25,45 (1.002)	50,90 (2.004)	82,73 (3.257)
304,8 mm (12 in.)	30,48 (1.200)	60,96 (2.400)	99,06 (3.900)
355,0 mm (14 in.)	33,32 (1.312)	66,68 (2.625)	108,33 (4.265)
406,4 mm (16 in.)	38,10 (1.500)	76,20 (3.000)	123,83 (4.875)
457,2 mm (18 in.)	42,88 (1.688)	85,73 (3.375)	139,32 (5.485)
508,0 mm (20 in.)	47,78 (1.881)	95,55 (3.762)	155,30 (6.114)
609,6 mm (24 in.)	57,45 (2.262)	114,94 (4.525)	186,77 (7.353)

**Tipo di orifizio**

- Con targa, con bordo quadrato, concentrico
- Universale, con bordo quadrato, concentrico

# Rosemount 1595

## SCHEMI DIMENSIONALI

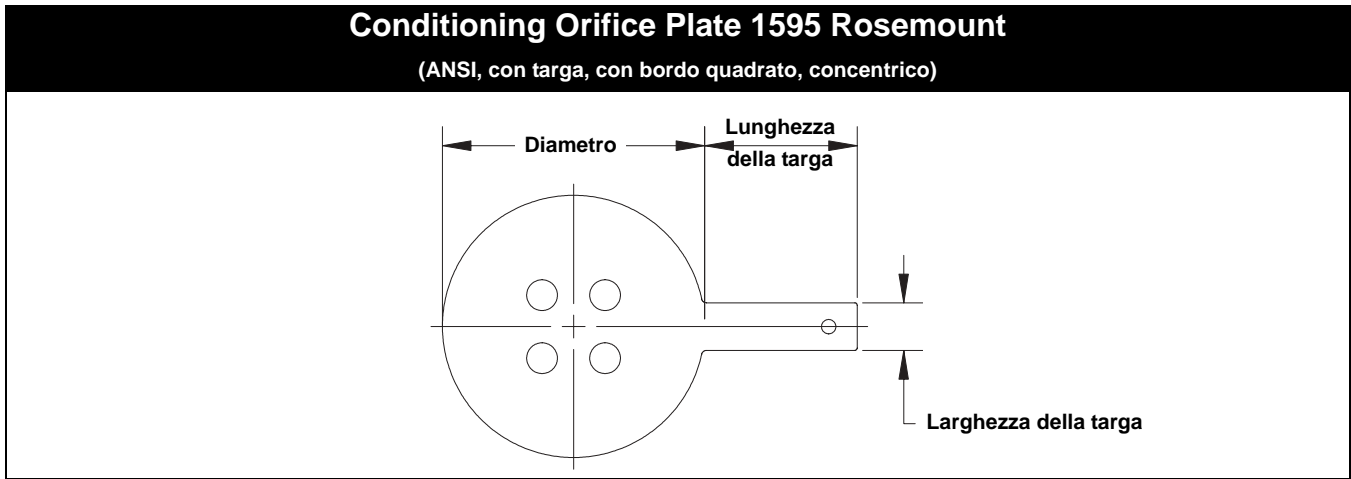


Tabella A-5. Dimensioni dell'orificio calibrato in mm (in.)

Diametro del tubo	Diametro per il tipo a targa					Lunghezza della pala	Larghezza della pala
	300#	600#	900#	1500#	2500#		
50,8 mm (2 in.)	111,13 mm (4.375 in.)	111,13 mm (4.375 in.)	142,875 mm (5.625 in.)	142,875 mm (5.625 in.)	146,050 mm (5.750 in.)	101,6 mm (4 in.)	25,4 mm (1 in.)
76,2 mm (3 in.)	149,23 mm (5.875 in.)	149,23 mm (5.875 in.)	168,275 mm (6.625 in.)	174,625 mm (6.875 in.)	196,85 mm (7.750 in.)	101,6 mm (4 in.)	31,75 mm (1 1/4 in.)
101,6 mm (4 in.)	180,98 mm (7.125 in.)	180,98 mm (7.125 in.)	206,35 mm (8.125 in.)	209,550 mm (8.250 in.)	234,95 mm (9.250 in.)	101,6 mm (4 in.)	31,75 mm (1 1/4 in.)
152,4 mm (6 in.)	250,83 mm (9.875 in.)	266,7 mm (10.500 in.)	288,925 mm (11.375 in.)	282,575 mm (11.125 in.)		127 mm (5 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)
203,2 mm (8 in.)	307,98 mm (12.125 in.)	320,675 mm (12.625 in.)	358,775 mm (14.125 in.)			127 mm (5 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)
254,0 mm (10 in.)	361,95 mm (14.250 in.)	400,05 mm (15.750 in.)	434,975 mm (17.125 in.)			152,4 mm (6 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)
304,8 mm (12 in.)	422,26 mm (16.625 in.)	457,2 mm (18.000 in.)				152,4 mm (6 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)
355,6 mm (14 in.)	485,78 mm (19.125 in.)	339,725 mm (13.375 in.)				152,4 mm (6 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)
406,4 mm (16 in.)	539,75 mm (21.250 in.)	565,15 mm (22.250 in.)				152,4 mm (6 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)
457,2 mm (18 in.)	593,725 mm (23.375 in.)	609,6 mm (24.000 in.)				152,4 mm (6 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)
580,0 mm (20 in.)	650,875 mm (25.625 in.)	679,45 mm (26.750 in.)				152,4 mm (6 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)
609,6 mm (24 in.)	771,525 mm (30.375 in.)	787,4 mm (31.000 in.)				152,4 mm (6 in.)	38,1 mm (1 1/2 in.)

Rivolgersi al produttore



Tabella A-6. Dimensioni dell'orifizio calibrato in mm (in.)

Diametro del tubo <sup>(1)</sup>	Diametro per il tipo universale
2 pollici	61,8998 mm (2.437 in.)
3 pollici	87,2998 mm (3.437 in.)
4 pollici	111,912 mm (4.406 in.)
6 pollici	163,5 mm (6.437 in.)
8 pollici	214,3 mm (8.437 in.)
10 pollici	271,45 mm (10.687 in.)

<sup>(1)</sup> Per dimensioni superiori a 10 pollici consultare il produttore.

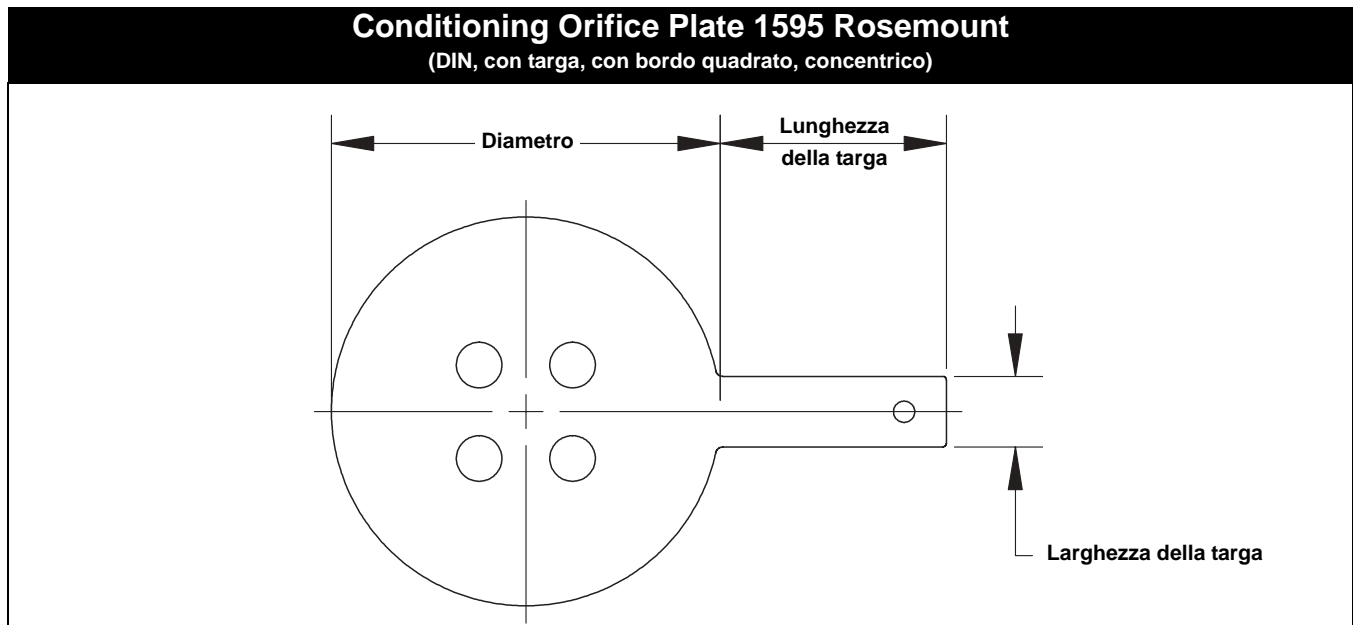


Tabella A-7. Dimensioni dell'orificio calibrato in mm (in.)

DN	Diametro (max) – per valore nominale della flangia						Lunghezza della targa	Larghezza della targa
	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63/64	PN 100		
DN 50 (2 in.)	107 (4.21)	107 (4.21)	107 (4.21)	107 (4.21)	113 (4.45)	119 (4.69)	160 (6.299)	40 (1.575)
DN 80 (3 in.)	142 (5.60)	142 (5.60)	142 (5.60)	142 (5.60)	148 (5.82)	154 (6.06)	160 (6.299)	40 (1.575)
DN 100 (4 in.)	162 (6.38)	162 (6.38)	168 (6.61)	168 (6.61)	174 (6.85)	180 (7.09)	160 (6.299)	40 (1.575)
DN 150 (6 in.)	218 (8.58)	218 (8.58)	224 (8.82)	224 (8.82)	247 (9.72)	257 (10.12)	160 (6.299)	40 (1.575)
DN 200 (8 in.)	273 (10.74)	273 (10.74)	284 (11.18)	290 (11.42)	309 (12.17)	324 (12.76)	160 (6.299)	40 (1.575)
DN 250 (10 in.)	329 (12.95)	329 (12.95)	340 (13.39)	352 (13.86)	364 (14.33)	391 (15.39)	160 (6.299)	40 (1.575)
DN 300 (12 in.)	378 (14.88)	384 (15.11)	400 (15.75)	417 (16.42)	424 (16.69)	458 (18.03)	160 (6.299)	40 (1.575)

**NOTA:**

Disponibile solo fino a DN 300 (12 in.) e PN100.



Tabella A-8. Numero e valore nominale anello A.P.I

Diametro del tubo	Numero anello A.P.I	Valore nominale (lb)
02	R-23	300-600
02	R-24	900-1500
02	R-26	2500
03	R-31	300-600 e 900
03	R-35	1500
04	R-37	300-600 e 900
04	R-39	1500
06	R-45	300-600 e 900
06	R-46	1500
08	R-49	300-600 e 900
10	R-53	300-600 e 900

Diametro del tubo	Numero anello A.P.I	Valore nominale (lb)
12	R-57	300-600 e 900
14	R-61	300-600
14	R-62	900
16	R-65	300-600
16	R-66	900
18	R-69	300-600
18	R-70	900
20	R-73	300-600
20	R-74	900
24	R-77	300-600
24	R-78	900

**NOTA**

Per il valore nominale della pressione e il diametro del tubo, consultare la Tabella A-5.

Tabella A-9. Rapporto Beta disponibile ( $\beta$ )

La seguente tabella indica il rapporto Beta disponibile ( $\beta$ ) tra il diametro del tubo e la schedula del tubo.

Diametro del tubo	Schedula tubo	Beta ( $\beta$ ) disponibile
2	≤ 80	0,20, 0,40, 0,60
2	160	0,20
2	XXS	0,20
3	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
3	160	0,20, 0,40
3	XXS	0,20
4	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
4	120	0,20, 0,40
4	160	0,20, 0,40
4	XXS	0,20
6	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
6	120	0,20, 0,40
6	160	0,20, 0,40
6	XXS	0,20
8	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
8	100	0,20, 0,40, 0,65
8	120	0,20, 0,40
8	140	0,20, 0,40
8	160	0,20, 0,40
8	XXS	0,20, 0,40
10	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
10	100	0,20, 0,40, 0,65
10	120	0,20, 0,40
10	140	0,20, 0,40
10	160	0,20, 0,40
10	XXS	0,20, 0,40
12	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
12	100	0,20, 0,40
12	120	0,20, 0,40
12	140	0,20, 0,40
12	160	0,20, 0,40
12	XXS	0,20, 0,40

Diametro del tubo	Schedula tubo	Beta ( $\beta$ ) disponibile
14	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
14	100	0,20, 0,40
14	120	0,20, 0,40
14	140	0,20, 0,40
14	160	0,20, 0,40
14	XXS	0,20, 0,40
16	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
16	100	0,20, 0,40
16	120	0,20, 0,40
16	140	0,20, 0,40
16	160	0,20, 0,40
16	XXS	0,20, 0,40
18	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
18	100	0,20, 0,40, 0,65
18	120	0,20, 0,40
18	140	0,20, 0,40
18	160	0,20, 0,40
18	XXS	0,20, 0,40
20	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
20	100	0,20, 0,40, 0,65
20	120	0,20, 0,40
20	140	0,20, 0,40
20	160	0,20, 0,40
20	XXS	0,20, 0,40
24	≤ 80	0,20, 0,40, 0,65
24	100	0,20, 0,40
24	120	0,20, 0,40
24	140	0,20, 0,40
24	160	0,20, 0,40
24	XXS	0,20, 0,40

# Rosemount 1595

## INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE

Tabella per l'ordinazione dell'orifizio calibrato 1595 Rosemount

Modello	Descrizione del prodotto
1595	Conditioning Orifice Plate
Codice	Tipo di disco
P	A targa, con bordo quadrato
U <sup>(1)</sup>	Universale, con bordo quadrato
Codice	Diametro del tubo
020	50 mm (2 in.)
030	76 mm (3 in.)
040	100 mm (4 in.)
060	150 mm (6 in.)
080	200 mm (8 in.)
100	250 mm (10 in.)
120	300 mm (12 in.)
140	350 mm (14 in.)
160	400 mm (16 in.)
180	450 mm (18 in.)
200	500 mm (20 in.)
240	600 mm (24 in.)
260 <sup>(2)</sup>	650 mm (26 in.)
280 <sup>(2)</sup>	700 mm (28 in.)
300 <sup>(2)</sup>	750 mm (30 in.)
Codice	Valore nominale della flangia
A3	ANSI Classe 300 RF
A6	ANSI Classe 600 RF
A9	ANSI Classe 900 RF
AF	ANSI Classe 1500 RF
AT	ANSI Classe 2500 RF
D1	Flangia DIN PN 10 (disponibile solo con disco tipo P)
D2	Flangia DIN PN 16 (disponibile solo con disco tipo P)
D3	Flangia DIN PN 25 (disponibile solo con disco tipo P)
D4	Flangia DIN PN40 (disponibile solo con disco tipo P)
D5 <sup>(3)</sup>	Flangia DIN PN 63 (disponibile solo con disco tipo P)
D6	Flangia DIN PN 100 (disponibile solo con disco tipo P)
R3	ANSI Classe 300 RTJ (disponibile solo con disco codice U, richiede supporto codice PH)
R6	ANSI Classe 600 RTJ (disponibile solo con disco codice U, richiede supporto codice PH)
R9	ANSI Classe 900 RTJ (disponibile solo con disco codice U, richiede supporto codice PH)
RF	ANSI Classe 1500 RTJ (disponibile solo con disco codice U, richiede supporto codice PH)
RT	ANSI Classe 2500 RTJ (disponibile solo con disco codice U, richiede supporto codice PH)
Codice	Tipo materiale
S	Acciaio inossidabile 316/316L
L	Acciaio inossidabile 304/304L
M	<i>Monel</i> <sup>®</sup>
H	<i>Hastelloy</i> <sup>®</sup> C-276
Codice	Spessore dell'orifizio calibrato
A	3,2 mm (0.125 in.) [predefinito per diametri del tubo da 50 mm a 100 mm (da 2 a 4 in.)]
B <sup>(4)</sup>	6,3 mm (0.250 in.) [predefinito per diametri del tubo da 150 mm a 300 mm (da 6 a 12 in.)]
C <sup>(5)</sup>	9,5 mm (0.375 in.) [predefinito per diametri del tubo da 350 mm a 500 mm (da 14 a 20 in.)]
D	12,7 mm (0.500 in.) [predefinito per diametri del tubo da 600 mm (24 in.)]

Tabella per l'ordinazione dell'orifizio calibrato 1595 Rosemount

<b>Codice</b>	<b>Rapporto Beta</b>
020	Rapporto Beta 0,20
040	Rapporto Beta 0,40
065	Rapporto Beta 0,65 (rapporto Beta 0,60 solo per opzione diametro del tubo 020)
<b>Codice</b>	<b>Opzioni</b>
<b>Taratura della portata</b>	
WC	Verifica del coefficiente di scarico (a 3 punti)
WD	Verifica del coefficiente di scarico (completa a 10 punti)
<b>Supporto del disco</b>	
PH	Supporto del disco per orifizio calibrato tipo universale utilizzato con flangia RTJ o sezione
<b>Pulizia speciale</b>	
P2	Pulizia per processi speciali
<b>Ispezione speciale</b>	
QC1	Ispezione visiva e dimensionale con certificato
QC7	Certificato di ispezione e delle prestazioni
<b>Certificazione di rintracciabilità dei materiali</b>	
Q8	Certificazione dei materiali secondo la normativa ISO 10474 3.1-B e EN 10204 3.1.B
<b>Codice di conformità</b>	
J5 <sup>(6)</sup>	NACE MR-0175-91
<b>Certificazione</b>	
J1	Registrazione canadese
<b>Numeri modello tipici: 1595 P 060 A3 S A 040</b>	

(1) Disponibile con diametro del tubo fino a 250 mm (10 in.).

(2) Per la disponibilità rivolgersi al produttore.

(3) Precedentemente PN64.

(4) Per disco di tipo universale in tubi di diametro pari a 6 pollici, lo spessore del disco è di 0.125 pollici ed è necessario selezionare il codice A.

(5) Per disco di tipo universale in tubi di diametro pari a 14 pollici, lo spessore del disco è di 0.250 pollici ed è necessario selezionare il codice B.

(6) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti NACE MR0175/ISO 15156 per ambienti di produzione di olio corrosivo. I limiti ambientali sono applicabili a certi materiali. Per ulteriori dettagli, consultare gli standard più recenti. I materiali selezionati sono anche conformi ai requisiti NACE MR0103 per ambienti di raffinazione di sostanze corrosive.



## **Appendice B    Schemi di installazione**

Consultare i manuali di riferimento pertinenti alle flange 1496 e alle sezioni di linea 1497 impiegate.

- Orifizio calibrato 1495 Rosemount  
(documento numero 00809-0100-4792)





*Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi depositati della Rosemount Inc.  
PlantWeb è un marchio depositato di una delle compagnie del gruppo Emerson Process Management.  
Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.*

**Emerson Process Management**

**Rosemount Divison**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317 USA  
Tel. (USA) 1-800-999-9307  
Tel. (tutti gli altri Paesi) (952) 906-8888  
Fax (952) 949-7001  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

**Emerson Process Management**

Emerson Process Management srl  
Via Pavia, 21  
I-20053 Muggiò (MI)  
Italia  
Tel. +39 039 27021  
Fax +39 039 2780750  
email [info.it@emersonprocess.com](mailto:info.it@emersonprocess.com)  
web [www.emersonprocess.it](http://www.emersonprocess.it)



**EMERSON™**  
Process Management