

## Valvole d'intercettazione a sfera M80i ISO in acciaio inossidabile per uso sanitario

### Descrizione

Valvole d'intercettazione a sfera M80i ISO con corpo in tre pezzi in acciaio inossidabile AISI 316L a fusione a cera perduta e predisposizione standard per montaggio ISO. Progettate in accordo con ASME-BPE, sono adatte per uso esclusivo d'intercettazione (no regolazione) con vapore pulito\* e processi che richiedono un elevato grado di purezza e asetticità, ove batteri e/o altre impurità possono mettere in pericolo la qualità del prodotto.

La costruzione di tipo sanitario e la manutenzione ridotta al minimo le rendono adatte anche per uso con vapore non pulito, acqua, aria compressa ed altri fluidi industriali liquidi o aeriformi non pericolosi e per impiego da condizioni di vuoto fino alle pressioni e temperature massime sotto dettagliate.

Queste valvole sono normalmente impiegate in applicazioni farmaceutiche, biotecnologiche e nelle industrie degli alimenti, delle bevande e dei cosmetici.

### Caratteristiche principali

- **massimo passaggio pieno:** il diametro dell'otturatore a sfera e quello interno delle connessioni si accoppiano perfettamente al diametro della tubazione di collegamento per garantire l'assenza di spazi morti, fonte di potenziale contaminazione.
- **basso contenuto di ferrite:** corpo e connessioni hanno un tenore di ferrite <3% per prevenire la formazione di ossidi di ferro corrosivi (ruggine) sulle superfici interne ed esterne.
- **esecuzione con saldatura orbitale in linea:** gli attacchi a saldare a tubo prolungato in accordo con ASME-BPE consentono una saldatura automatica orbitale a basso tenore di zolfo (<0,017%) e senza necessità di sconnettere la valvola dalla linea ovvero una saldatura molto più efficace e in profondità.
- **montaggio ISO:** il corpo con predisposizione di montaggio ISO rende possibile la motorizzazione delle valvole e l'eventuale conversione da comando manuale a comando remoto in modo semplice ed immediato, senza richiederne lo smontaggio e senza rischio di compromettere la tenuta dello stelo.
- **leva di azionamento bloccabile:** all'occorrenza, un particolare dispositivo antimanomissione, bloccabile con un semplice lucchetto sulla leva di azionamento, consente di mantenere la valvola bloccata aperta o chiusa.
- **grado di finitura delle superfici:** le superfici interne bagnate sono elettrolucidate standard fino ad un valore di rugosità pari a 0,375 µm Ra; la finitura delle superfici esterne è quella ottenuta per fusione.
- **imballaggio:** le valvole sono costruite e imballate in ambiente di sicurezza completamente incontaminato; sono dotate di appositi coperchi di protezione e sigillate in confezioni di plastica per impedire l'accesso a qualsiasi tipo di impurità.

### Normative

Queste valvole sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68/UE e portano il marchio CE, quando richiesto.

### Certificazioni

A richiesta, queste valvole sono fornibili con:

- certificato dei materiali del corpo secondo EN 10204 3.1
- certificato degli elastomeri secondo le normative FDA/USP
- certificato del grado di finitura superficiale

**Nota:** ogni eventuale esigenza di certificazione o collaudo deve essere definita al momento dell'ordine

### Versione

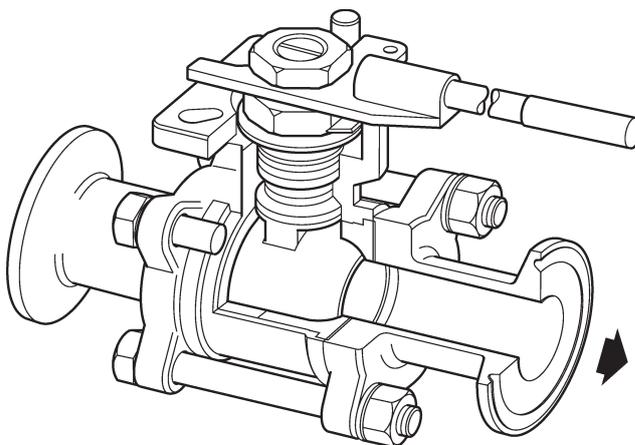
**M80iVEP ISO** Sedi in PTFE puro TFM1600, superfici elettrolucidate fino a 0,375 µm R<sub>a</sub>

**M80iVEP CF ISO** Sedi in PTFE puro TFM1600, superfici elettrolucidate fino a 0,375 µm R<sub>a</sub> con cavity filler

### Attacchi e diametri nominali

- clamp (sanitary), in accordo con ASME-BPE
- ETO a saldare a tubo prolungato, in accordo con ASME-BPE DN 2½", 3" e 4"

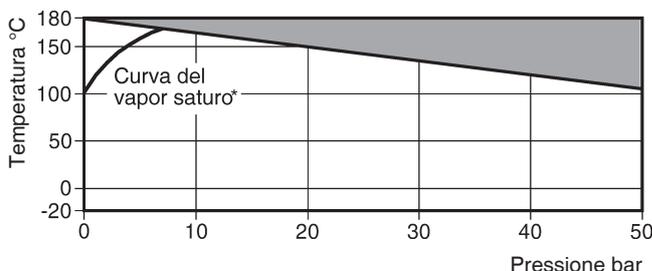
**Nota:** per diametri nominali inferiori e/o altri tipi di attacchi, disponibili a richiesta, contattare i ns. uffici tecnico-commerciali.



### Condizioni limite di utilizzo

Condizioni di progetto del corpo	PN 50
PMA - Pressione massima ammissibile @ 109°C	50 bar
TMA - Temperatura massima ammissibile @ 0 bar	180°C
Temperatura minima ammissibile	-20°C
PMO - Pressione massima di esercizio con vapor saturo	7 bar
TMO - Temperatura massima di esercizio @ 0 bar	180°C
Temperatura minima di esercizio, compatibilmente con il rischio di gelo	-29°C
<b>Nota:</b> per temperature inferiori, contattare i ns. uffici tecnico-commerciali	
ΔPMX - Pressione differenziale massima limitata alla PMO	
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di	75 bar

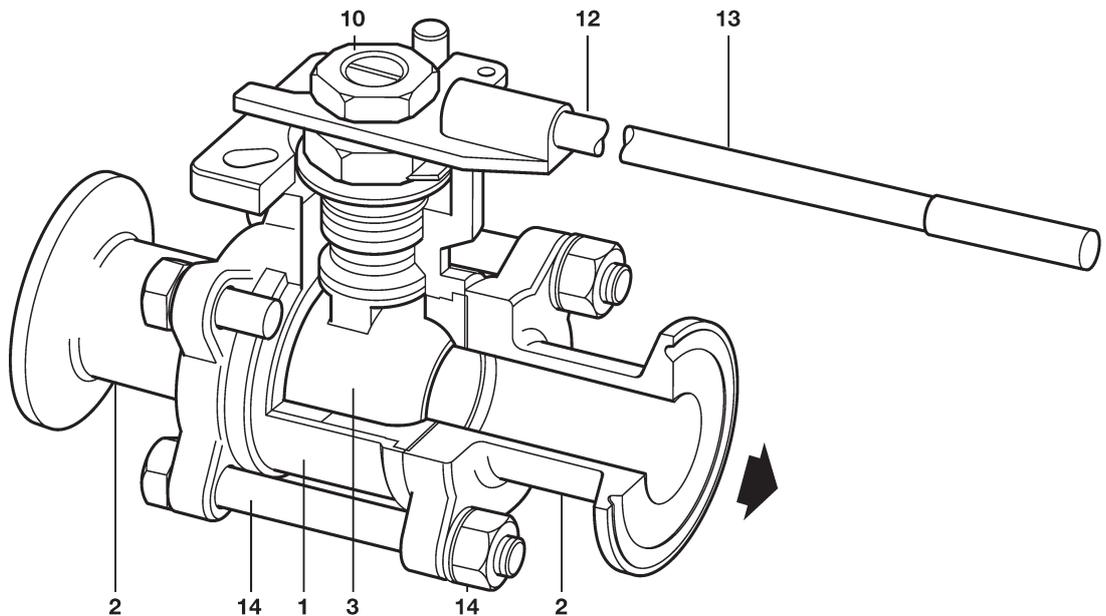
### Diagramma pressione - temperatura



Area di non utilizzo

**A - B** Esecuzioni con sedi in PTFE puro TFM1600

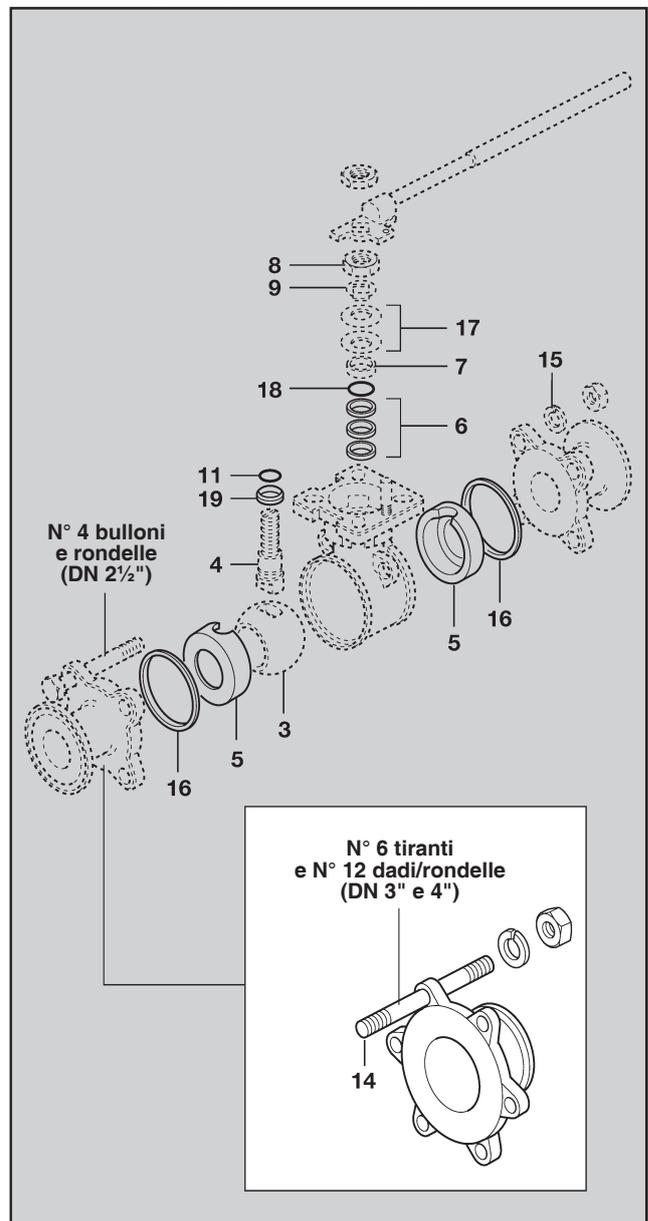
\***Applicazioni su vapore:** per applicazioni su vapore il cavity filler è sconsigliato.



### Materiali

N°	Denominazione	Materiale	Designazione
1	Corpo	Acciaio inossidabile	ASTM A 351 Gr. CF3M (316L)
2	Coperchi	Acciaio inossidabile	ASTM A 351 Gr. CF3M (316L)
3	Otturatore (sfera)	Acciaio inossidabile	ASTM A 351 Gr. CF3M (316L)
4	Stelo	Acciaio inossidabile	AISI 316L
5	Sedi con cavity filler incorporato	PTFE puro TFM1600	
6	Guarnizioni intermedie stelo	PTFE puro TFM1600	
7	Distanziatore	Acciaio inossidabile	AISI 304
8	Dado inferiore stelo	Acciaio inossidabile	AISI 304
9	Fermadado	Acciaio inossidabile	AISI 304
10	Controdado superiore stelo	Acciaio inossidabile	AISI 304
11	O'ring stelo	Viton	
12	Leva di azionamento	Acciaio inossidabile	AISI 304
13	Impugnatura	Vinile	
14	Tiranti e dadi	Acciaio inossidabile	AISI 304
15	Rondelle	Acciaio inossidabile	AISI 304
16	Anelli di tenuta corpo/coperchi	PTFE puro TFM1600	
17	Molla a tazza	Acciaio inossidabile	AISI 301
18	Guarnizione superiore stelo	PTFE puro TFM1600	
19	Rondella di spinta	PTFE puro TFM1600	

Il disegno esploso illustra i componenti interni



### Dati tecnici

**Caratteristica di flusso** lineare modificata

**Passaggio** massimo pieno

**Tenuta sedi** secondo norme ISO 5208 Classe A  
EN 12266-1 Classe A

**Sedi e tenuta stelo in elastomero** secondo norme:  
- FDA CFR titolo 21 paragrafo 177 sezione 1550  
- USP23 Classe VI

### Portate

Coefficienti di portata  $K_v$

DN	2 1/2"	3"	4"
$K_v$	680	860	1950

Fattore di conversione:  $C_v$  (UK) =  $K_v \times 0,963$  -  $C_v$  (US) =  $K_v \times 1,156$

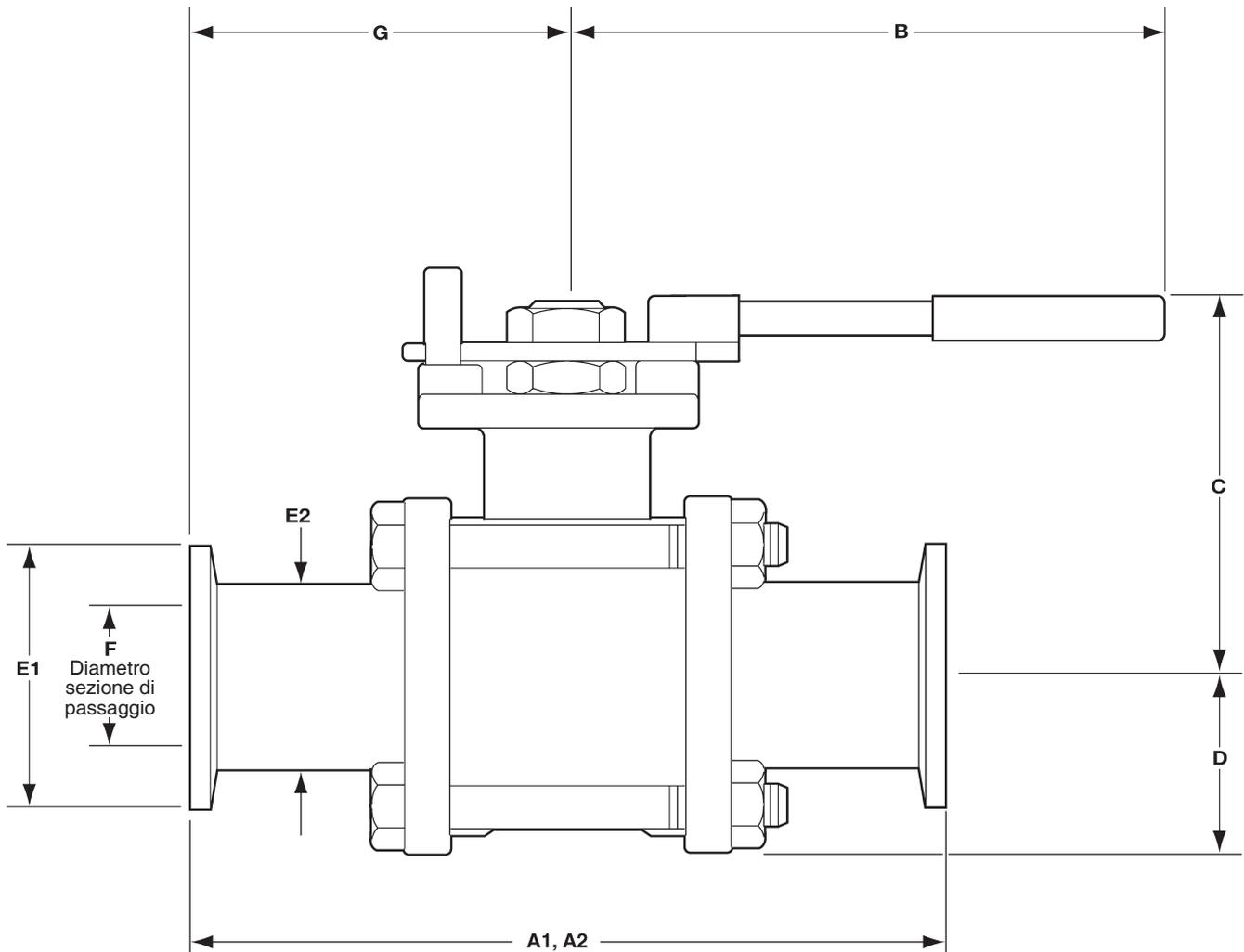
### Coppie di azionamento (N m)

DN	2 1/2"	3"	4"
Nm	110	130	145

I valori riportati in tabella si riferiscono a condizioni di apertura/chiusura frequente e alla pressione massima di esercizio. Tali valori possono essere superiori fino al 30% in condizioni di non funzionamento per lunghi periodi.

**Dimensioni (approssimate) in mm e pesi in kg**

DN	A1	A2	B	C	D	E1 (Clamp)	E2 (ETO)	F	G (Clamp)	G (ETO)	Pesi
2½"	203,0	222,0	363,5	145,0	62,0	77,5	63,4	60,3	101,5	111,0	9,0
3"	232,8	234,2	363,5	153,0	82,0	90,9	76,2	73,0	116,4	117,1	12,2
4"	259,5	258,9	399,0	194,6	102,0	118,9	101,6	97,4	129,2	129,4	23,0



A1: con attacchi clamp  
A2: con attacchi ETO

**Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione**

Per istruzioni dettagliate far riferimento al manuale 'Istruzioni di installazione e manutenzione' 3.533.5275.115 (IM-P182-07) fornito unitamente agli apparecchi. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, assicurarsi che la linea sia isolata e che l'eventuale fluido rimasto nelle tubazioni sia stato preventivamente ed opportunamente scaricato.

**Saldature**

Soltanto sui modelli con connessioni a saldare (ETO) possono essere effettuate saldature. Le valvole con connessioni clamp non devono essere sadate al fine di evitare danni alle tenute.

**Come specificare**

Al momento dell'ordine occorre precisare il diametro nominale, gli attacchi, il materiale e il tipo di certificazione richiesta.

**Nota:** i cavity fillers sono forniti standard; se non richiesti, deve essere esplicitamente dichiarato.

**Esempio:** N°1 Valvola d'intercettazione a sfera Spirax Sarco M80iV ISO per uso sanitario, attacchi clamp ASME-BPE DN 2½", rugosità delle superfici interne 0,375 µm R<sub>a</sub> e certificato dei materiali EN 10204 3.1.

## Ricambi

I ricambi sono indicati con linea continua nel disegno e sono disponibili secondo il raggruppamento di tabella sotto riportato. Nessun altro particolare rappresentato con linea tratteggiata è fornibile come ricambio.

### Ricambi disponibili

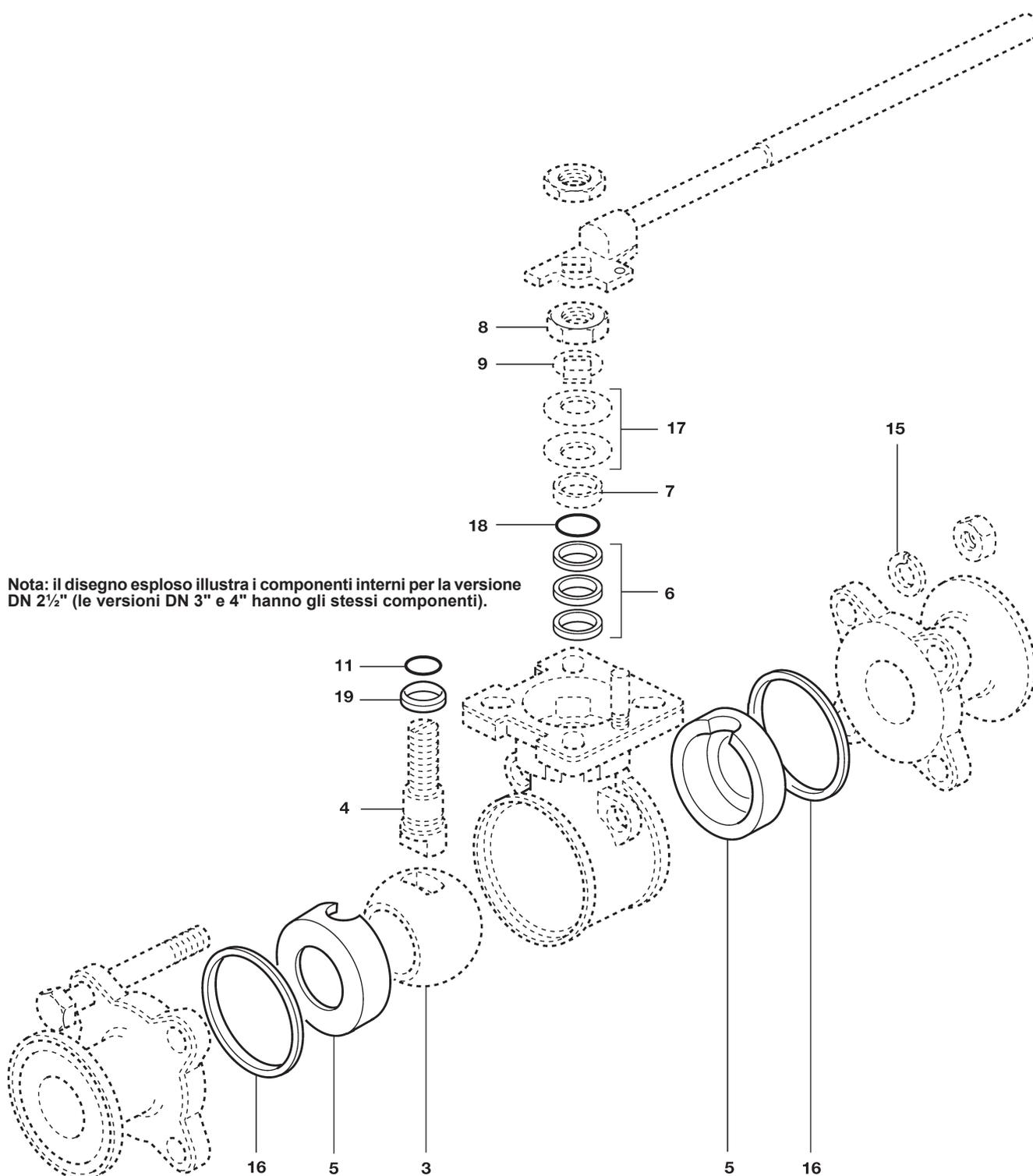
Gruppo sedi, guarnizioni (stelo e corpo/coperchi), O'ring stelo e rondella di spinta	<b>5, 6, 11, 18 e 19</b>
--	--------------------------

Gruppo sedi/cavity fillers, guarnizioni (stelo e corpo/coperchi), O'ring stelo e rondella di spinta	<b>5a, 6, 11, 16, 18 e 19</b>
---	-------------------------------

### Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita in tabella e precisare il tipo di valvola e il diametro nominale.

**Esempio:** N° 1 Gruppo sedi/cavity fillers, O'ring stelo, anelli di tenuta e rondella di spinta, per valvola d'intercettazione a sfera Spirax Sarco M80iV ISO DN 2½".



**Nota:** il disegno esploso illustra i componenti interni per la versione DN 2½" (le versioni DN 3" e 4" hanno gli stessi componenti).