

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

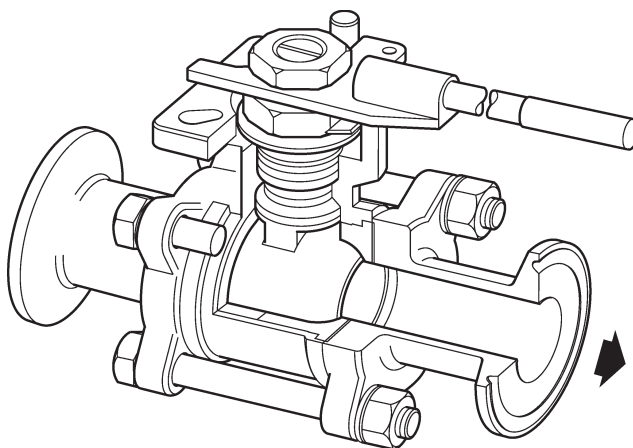
M80iVEP ISO Sedi in PTFE puro TFM1600, superfici elettrolucidate fino a 0,375 µm R_a

M80iVEP CF ISO Sedi in PTFE puro TFM1600, superfici elettrolucidate fino a 0,375 µm R_a 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"

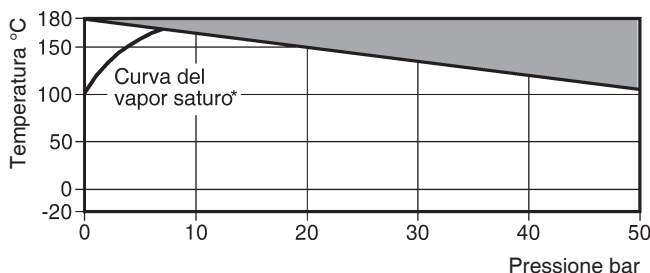
Nota: per diametri nominali inferiori e/o altri tipi di attacchi, disponibili a richiesta, contattare i ns. uffici tecnico-commerciali.



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
Nota: 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

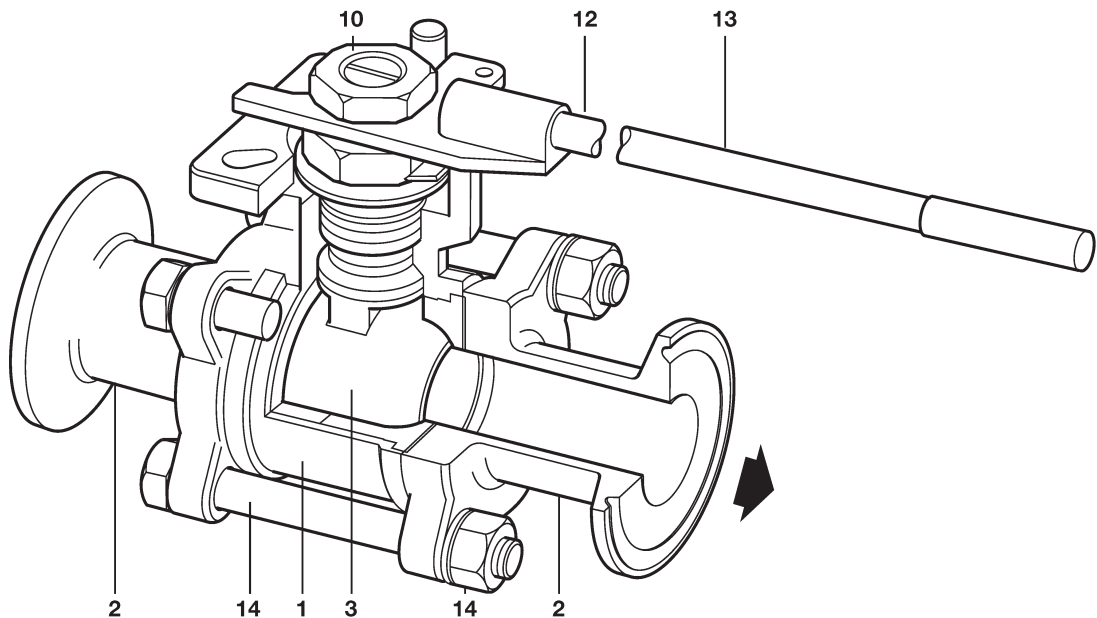
Diagramma pressione - temperatura



Area di non utilizzo

A - B Esecuzioni con sedi in PTFE puro TFM1600

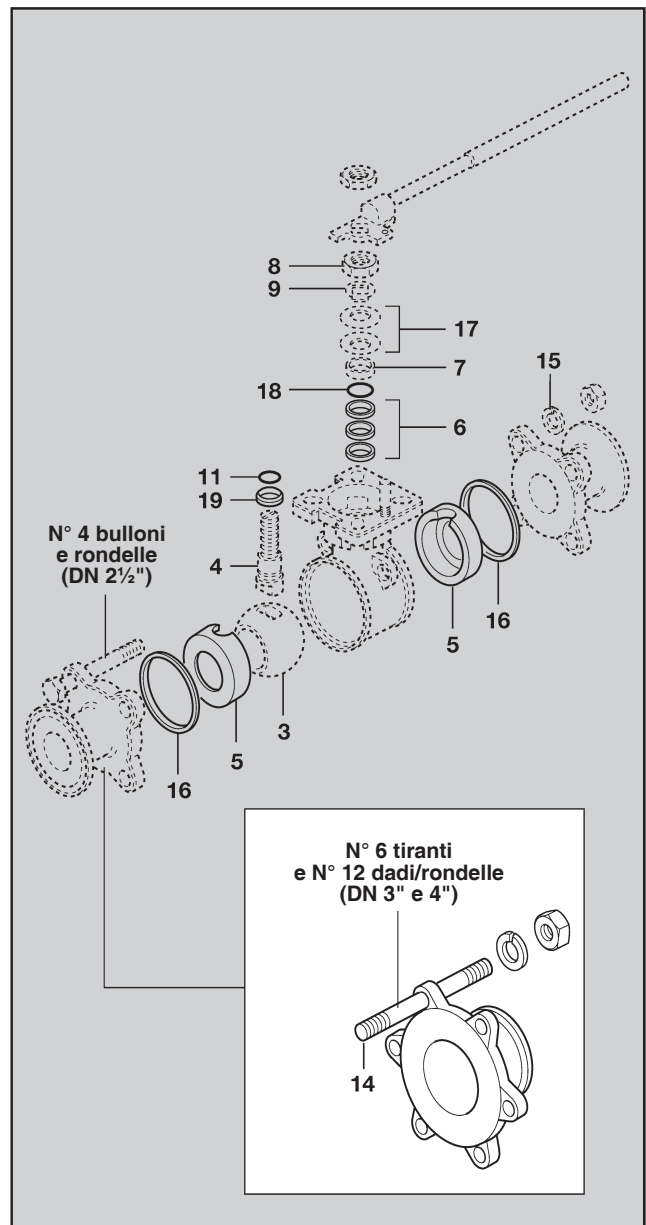
***Applicazioni su vapore:** per applicazioni su vapore il cavity filler è sconsigliato.



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)

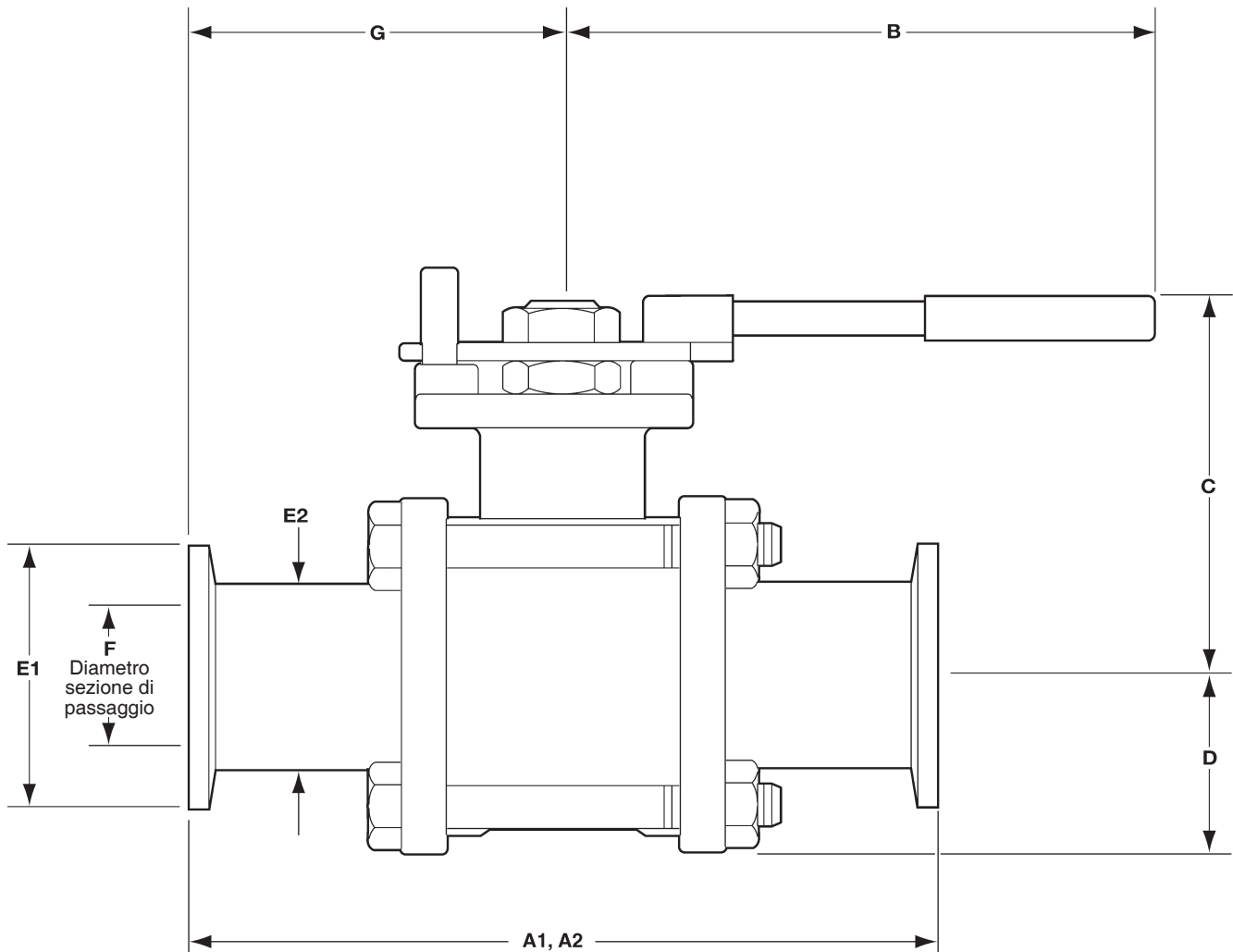
DN	2 1/2"	3"	4"
Nm	110	130	145

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_a 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

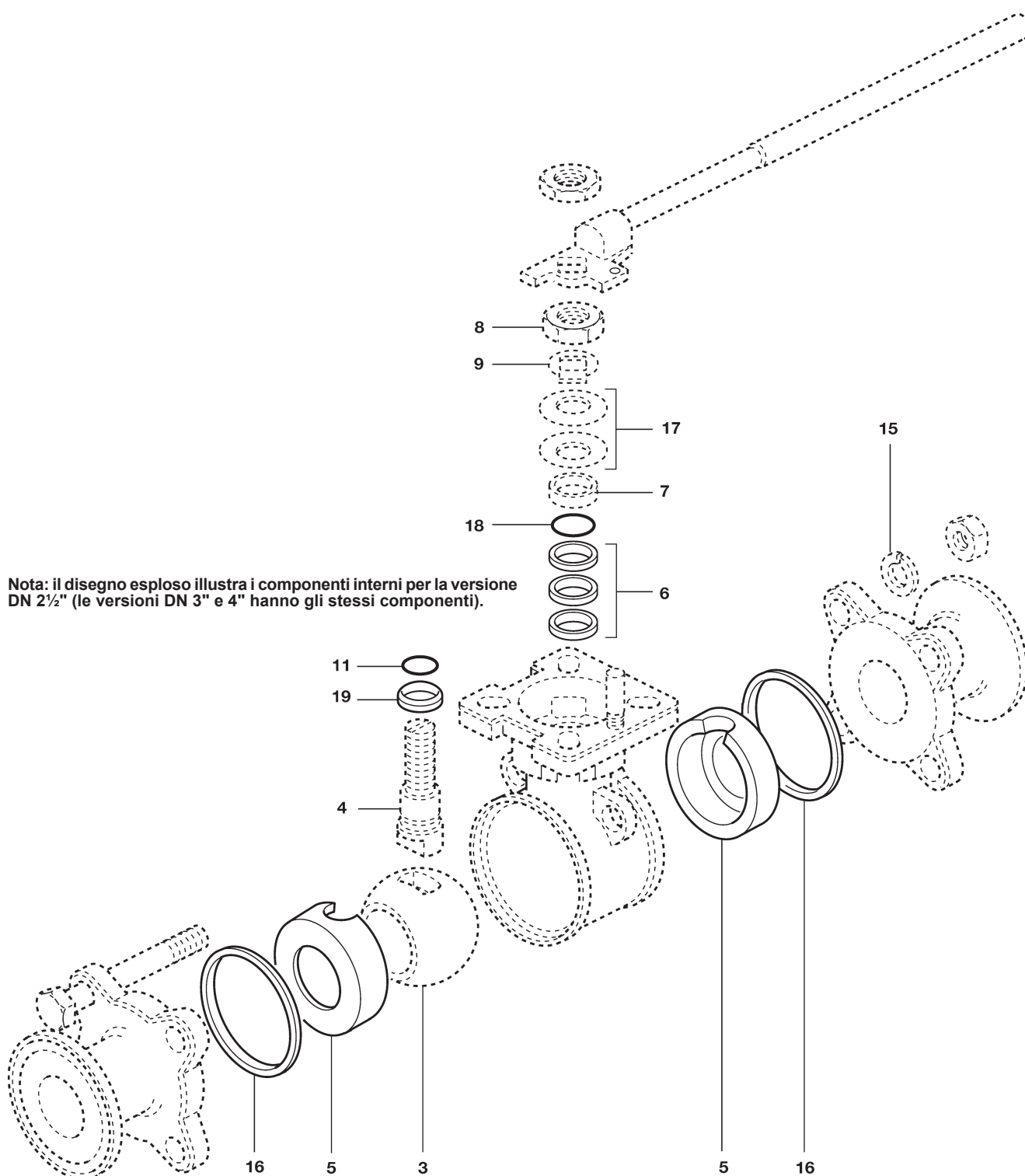
Gruppo sedi, guarnizioni (stelo e corpo/coperchi), O'ring stelo e rondella di spinta	5, 6, 11, 18 e 19
--	-------------------

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

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).