

# Pompe ad ingranaggi interni in ghisa per servopompe SSP

cilindrata fissa, alta pressione



Le **PGI** sono pompe a cilindrata fissa, con costruzione ad ingranaggi interni e corpo in ghisa, ideali da utilizzare con i sistemi a velocità variabile SSP, per applicazioni ad alta pressione.

Le particolare costruzione permette di raggiungere efficienze molto elevate grazie alla compensazione geometrica del gioco radiale e assiale, una ridotta pulsazione di pressione e livelli di rumorosità contenuti.

Gli ingranaggi interni sono supportati da un meato con lubrificazione idrodinamica/idrostatica, che garantisce il funzionamento con basse viscosità e basse/alte velocità.

Cilindrata massima: fino a **100 cm<sup>3</sup>/giro**

Pressione massima: fino a **330 bar**

## 1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

<b>PGI</b>	-	<b>2</b>	<b>020</b>	/	<b>1</b>	<b>D</b>	<b>*</b>	/	<b>PE</b>
Pompa ad ingranaggi interni							Numero di serie		Materiale guarnizioni: <b>PE = FKM</b>
Dimensione, vedi sezione <b>2</b> : <b>1, 2, 3, 4</b>									Direzione di rotazione, visto dall'estremità dell'albero: <b>D = orario</b>
Cilindrata (cm <sup>3</sup> /giro), vedere sezione <b>2</b> : <b>011, 020, 032, 040, 050, 064, 080, 100</b>									Albero, Standard SAE: <b>1 = a linguetta</b>

## 2 CARATTERISTICHE IDRAULICHE - basate su olio minerale ISO VG 46 a 50 °C

Codice <b>dimensione</b>	<b>1</b>				<b>2</b>				<b>3</b>				<b>4</b>			
Codice <b>cilindrata</b>	<b>011</b>	<b>020</b>	<b>032</b>	<b>040</b>	<b>050</b>	<b>064</b>	<b>080</b>	<b>100</b>	<b>050</b>	<b>064</b>	<b>080</b>	<b>100</b>	<b>050</b>	<b>064</b>	<b>080</b>	<b>100</b>
Cilindrata (cm <sup>3</sup> /giro)	10,9	20	32,1	40,1	50,3	65,3	80,4	100,5	50,6	65,3	80	101,2	50,6	65,3	80	101,2
Pressione continua (bar)	330	330	330	280	280	280	280	280	330	315	300	300	330	315	300	300
Pressione di picco (1) (bar)	350	350	350	300	300	290	290	290	340	330	330	330	340	330	330	330
Pressione raccomandata alla bocca d'aspirazione (bar)	da 0,8 a 2 (pressione assoluta)															
Velocità massima (2) (giri)	4000	3400	3000	3600	3600	3000	3000	3000	2400	2400	2200	2200	2400	2400	2200	2200
Efficienza volumetrica (3)	93	93	94	95	95	94	95	95	93	94	94	95	93	94	94	95
Efficienza idromeccanica (3)	92	91	92	93	93	92	93	93	89	89	90	90	89	89	90	90
Rumorosità (3) (dBA)	58	62	64	65	66	69	70	71	73	74	75	76	73	74	75	76

(1) 15% del ciclo di lavoro, massimo 10 sec consecutivi

(2) Per la velocità massima del sistema SSP, considerare la tabella **AS200**;

(3) Dati misurati con: n = 1450 giri/min; Δp = 250 bar;

### 3 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione d'installazione	Qualsiasi posizione
Carichi sull'albero	Non sono ammessi carichi assiali e radiali sull'albero
Temperatura ambiente	-20°C ÷ +80°C
Conformità	Regolamento REACH (EC) n°1907/2006

### 4 FLUIDI IDRAULICI- per fluidi non inclusi nella tabella sottostante, contattare il nostro ufficio tecnico

Temperatura fluido	-20°C ÷ +80°C		
Viscosità raccomandata	10 ÷ 300 mm <sup>2</sup> /s - avviamento a freddo max 2000 mm <sup>2</sup> /s		
Classe di contaminazione del fluido	normale utilizzo	ISO4406 classe 20/18/13 NAS1638 classe 9	vedere sezione filtri su <a href="http://www.atos.com">www.atos.com</a> oppure catalogo KTF
	vita prolungata	ISO4406 classe 18/16/11 NAS1638 classe 7	
<b>Fluido idraulico</b>	<b>Classificazione</b>		<b>Rif. Normativo</b>
Oli minerali	HL, HLP, HLPD, HVL, HVLDP		DIN 51524

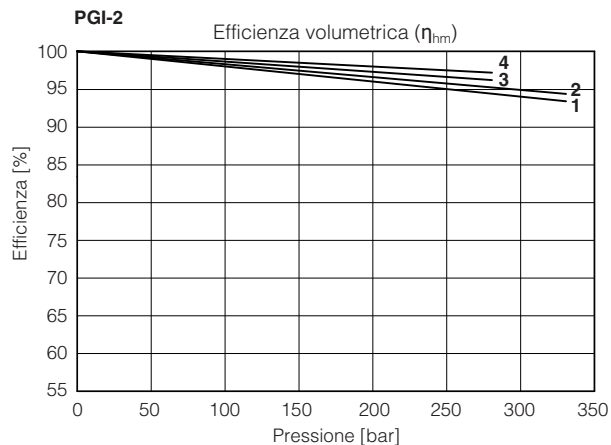
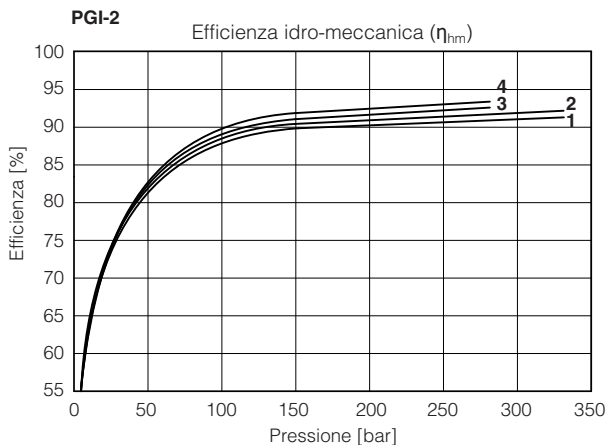
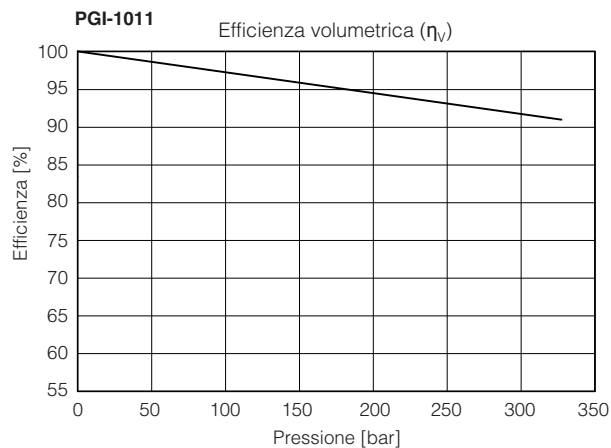
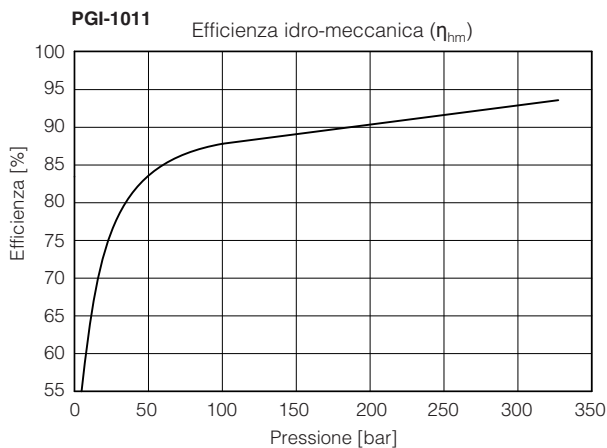
### 5 DIAGRAMMI a 1450 giri/min - basati su olio minerale ISO VG 46 a 40 °C

#### 5.1 Efficienza

L'efficienza è il rapporto tra l'energia utile erogata e l'energia assorbita dal componente.

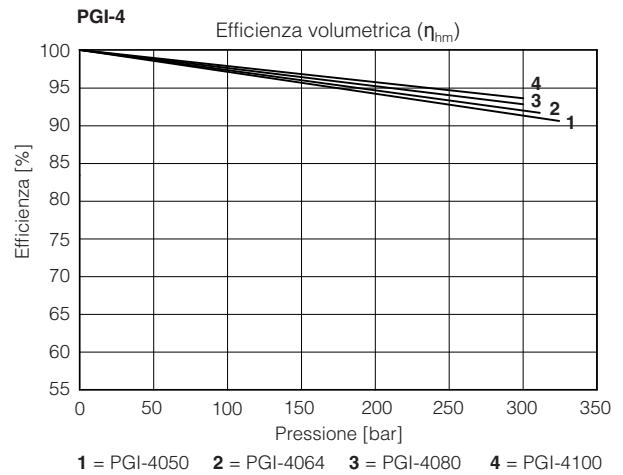
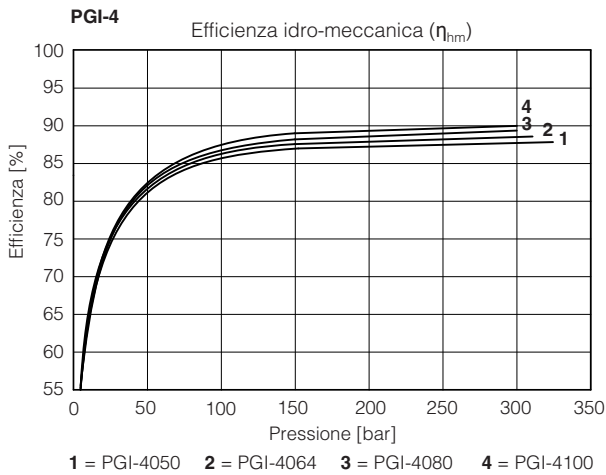
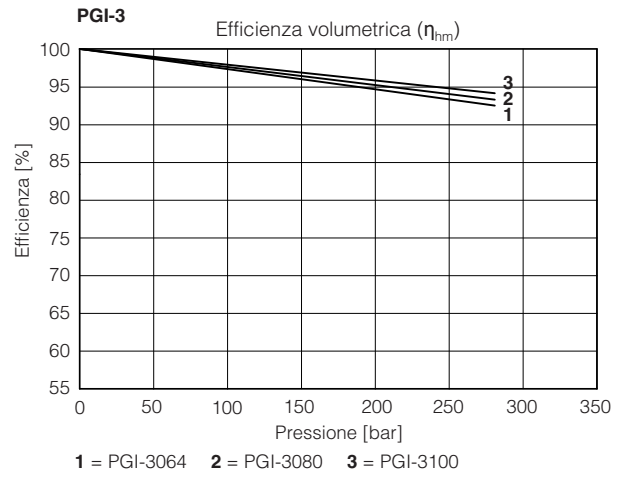
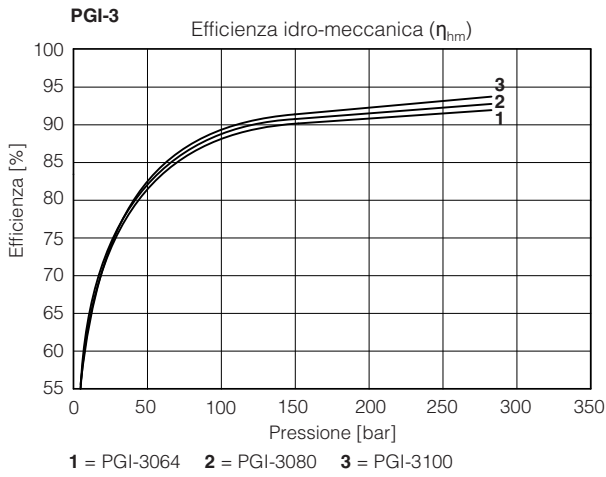
Per le pompe idrauliche, l'efficienza può essere suddivisa in due contributi:

- Efficienza idro-meccanica ( $\eta_{hm}$ ), che descrive le perdite energetiche causate da forze d'attrito interne alla pompa (sia meccaniche che viscosse)
- Efficienza volumetrica ( $\eta_v$ ), che tiene conto dei trafilementi interni alla pompa

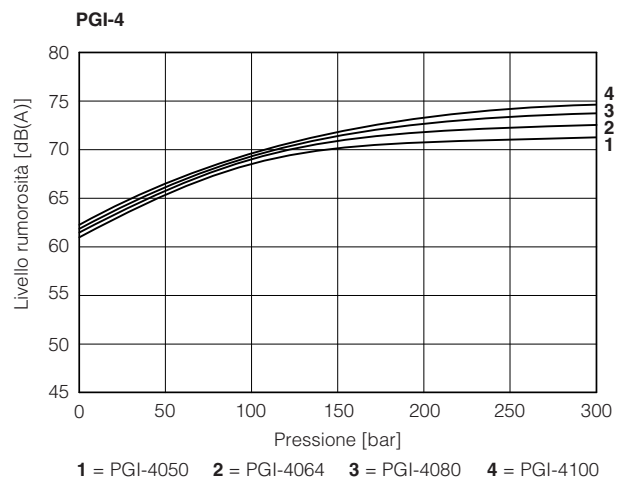
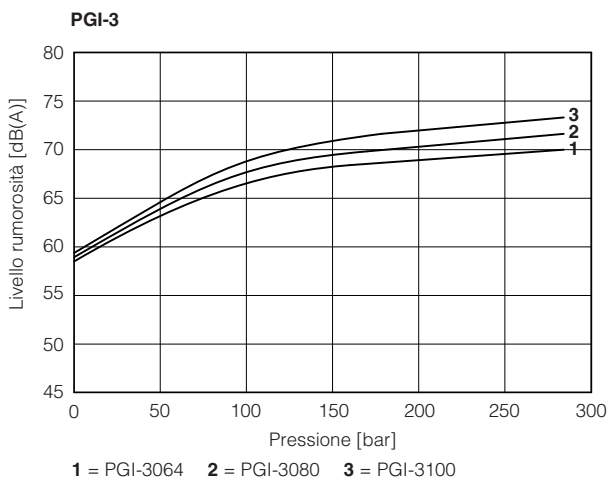
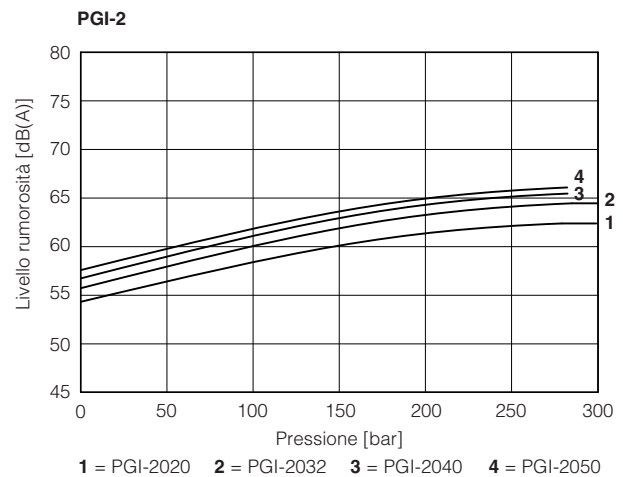
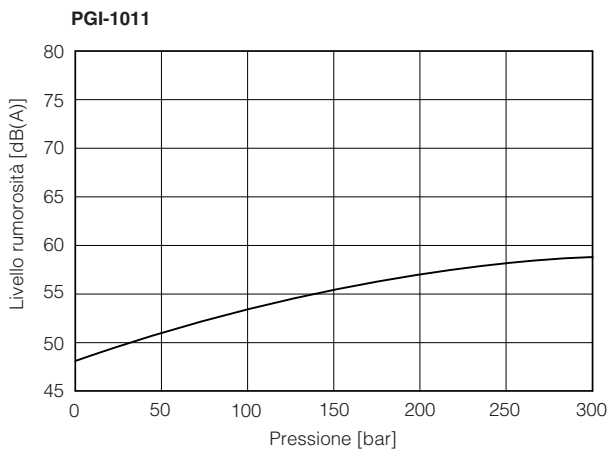


1 = PGI-2020 2 = PGI-2032 3 = PGI-2040 4 = PGI-2050

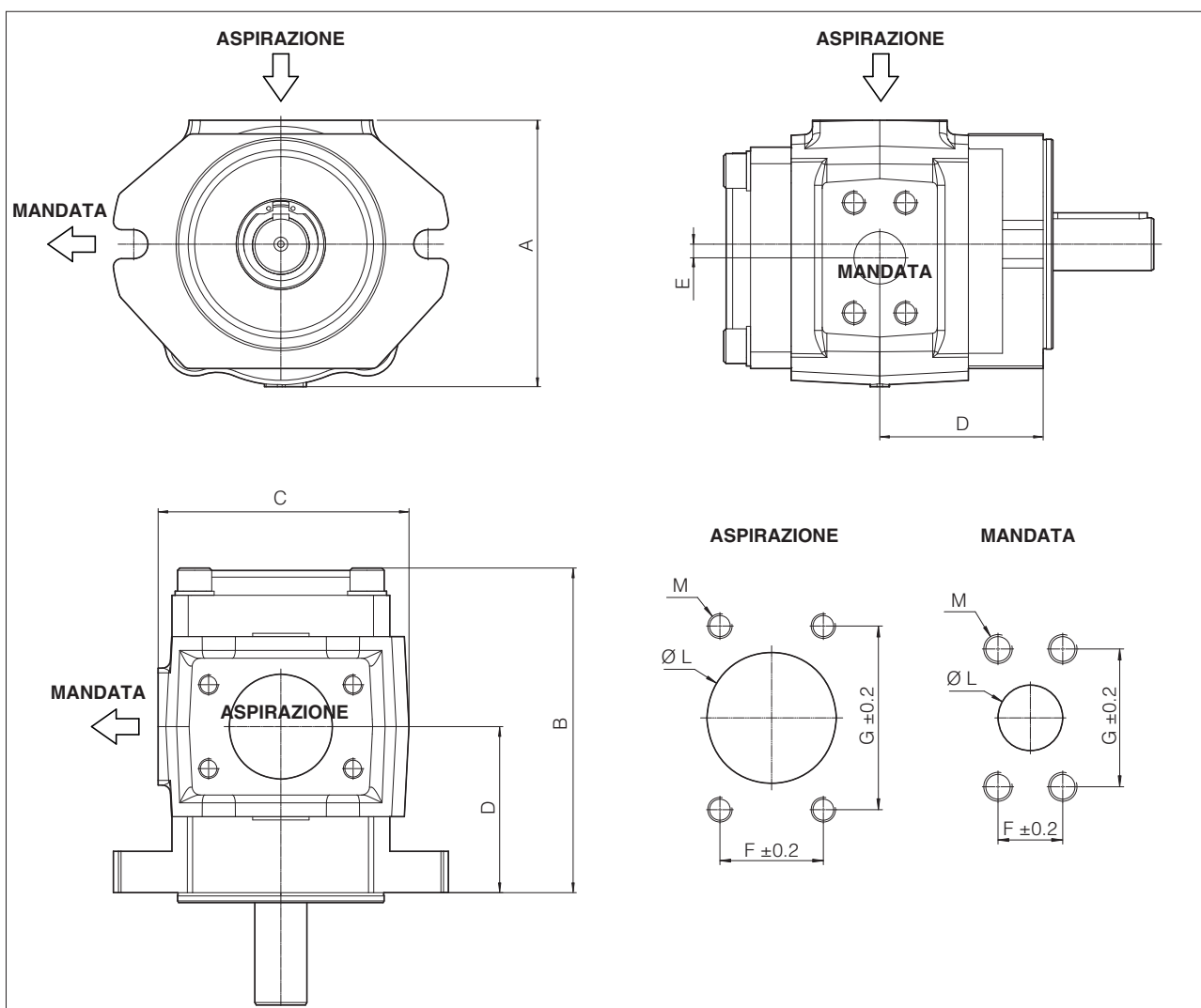
1 = PGI-2020 2 = PGI-2032 3 = PGI-2040 4 = PGI-2050



## 5.2 Livello di rumorosità



**6** DIMENSIONI



Codice pompa	Dimensioni [mm]															Massa [kg]
	A	B	C	D	E	bocca ASPIRAZIONE					bocca MANDATA					
						F	G	L	M	Flangia SAE	F	G	L	M	Flangia SAE	
PGI-1011	110	125	106	60.5	5.5	26.2	52.4	25	M10x15	1" SAE3000	17.5	38.1	14	M8x15	1/2" SAE3000	5.4
PGI-2020	126	158	129	75	6.5	30.2	58.7	32	M10x17	1 1/4" SAE3000	22	47.5	18	M10x17	3/4" SAE3000	10.5
PGI-2032	126	175	129	83.2	6.5	30.2	58.7	32	M10x17	1 1/4" SAE3000	22	47.5	18	M10x17	3/4" SAE3000	12
PGI-2040	135	186	138	88.7	6.5	42.9	77.8	51	M12x17	2" SAE3000	26.2	52.4	20	M10x17	1" SAE3000	15
PGI-2050	135	200	138	95.7	6.5	42.9	77.8	51	M12x17	2" SAE3000	26.2	52.4	20	M10x17	1" SAE3000	17
PGI-3064	160	168.5	155	86.5	8.3	42.9	77.8	51	M12x21	2" SAE3000	27.8	57.2	25.4	M12x22	1" SAE6000	15.3
PGI-3080	160	180.5	155	92.5	8.3	42.9	77.8	51	M12x21	2" SAE3000	31.8	66.7	31.75	M14x24	1 1/4" SAE6000	17.5
PGI-3100	160	196.5	155	100.5	8.3	50.8	88.9	63.5	M12x21	2 1/2" SAE3000	31.8	66.7	31.75	M14x24	1 1/4" SAE6000	18.7
PGI-4050	198	186	192.5	86.5	9.8	35.7	69.9	40	M12x25	1 1/2" SAE3000	27.8	57.2	20	M12x22	1" SAE6000	32
PGI-4064	198	195	192.5	91	9.8	35.7	69.9	40	M12x25	1 1/2" SAE3000	27.8	57.2	20	M12x22	1" SAE6000	34
PGI-4080	198	204	192.5	95.5	9.8	42.9	77.8	50	M12x25	2" SAE3000	31.8	66.7	30	M14x25	1 1/4" SAE6000	36
PGI-4100	198	217	192.5	102	9.8	42.9	77.8	50	M12x25	2" SAE3000	31.8	66.7	30	M14x25	1 1/4" SAE6000	39

**7** DOCUMENTAZIONE CORRELATA

<b>AS050</b>	Generalità per Servopompe Smart - SSP	<b>AS800</b>	Strumenti di programmazione per pompe e servopompe
<b>AS100</b>	Servopompe Smart SSP	<b>AS810</b>	Accessori per servopompe
<b>AS200</b>	Criteri di dimensionamento per servopompe	<b>AS910</b>	Informazioni operative e di manutenzione per servopompe
<b>AS350</b>	PGIL pompe a ingranaggi interni in alluminio	<b>GS510</b>	Fieldbus
<b>AS400</b>	PMM servomotori sincroni ad elevate prestazioni	<b>S-MAN-HW</b>	Manuale di installazione
<b>AS500</b>	D-MP azionamenti elettronici	<b>S-MAN-SW</b>	Manuale software di programmazione
		<b>S-MAN-STO</b>	Manuale Safe Torque Off