

Generalità

I cilindri rotanti trasformano il moto rettilineo di un pistone in un moto rotatorio dotato di momento torcente.

Si inseriscono nel panorama della manipolazione per la traslazione di pezzi in precedenza afferrati da pinze pneumatiche.

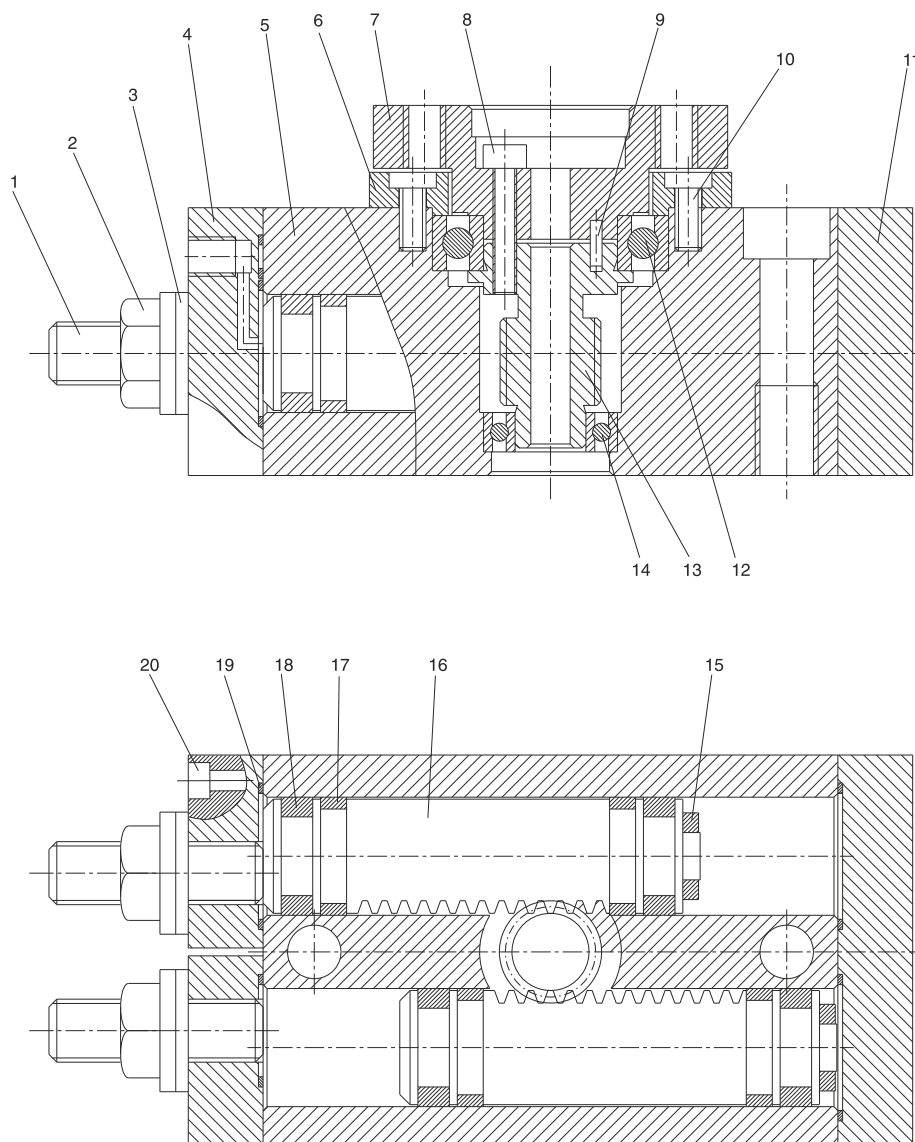
Il meccanismo è formato da pignone e cremagliera singola nella versione 6410 e pignone e cremagliera doppia nella versione 6400.

Nel primo caso gli angoli di rotazione sono fissi, 90° e 180° , mentre nel secondo esiste la possibilità di regolazione dell'angolo da 0° a 190° tramite viti di regolazione piazzate

sul fondello che possono essere sostituite da deceleratori idraulici i quali, oltre alla funzione di regolazione dell'angolo, si occupano di ammortizzare l'energia a fine corsa.

L'apparecchio è dotato di una tavola rotante sulla quale viene fissato il carico.

La disponibilità di differenti alessaggi consente la soluzione di problematiche più svariate.



5

| Pos. | Denominazione | N. Pezzi | Pos. | Denominazione | N. Pezzi |
|------|--|----------|------|----------------------------------|----------|
| 1 | Vite regolazione angolo di rotazione | 2 | 11 | Fondello | 1 |
| 2 | Dado bloccaggio | 2 | 12 | Cuscinetto superiore | 1 |
| 3 | Rondella | 2 | 13 | Pignone | 1 |
| 4 | Testata anteriore | 2 | 14 | Cuscinetto inferiore | 1 |
| 5 | Corpo | 1 | 15 | Magnete | 2 |
| 6 | Flangia di chiusura | 1 | 16 | Cremagliera | 2 |
| 7 | Tavola rotante | 1 | 17 | Pattino | 4 |
| 8 | Vite fissag. tavola rotante con il pignone | 6 | 18 | Guarnizione pistone | 4 |
| 9 | Spina | 1 | 19 | Guarnizione tenuta | 4 |
| 10 | Vite fissaggio flangia con il corpo | 6 | 20 | Vite fissaggio testata anteriore | 4 |



Codice di ordinazione

6400. .

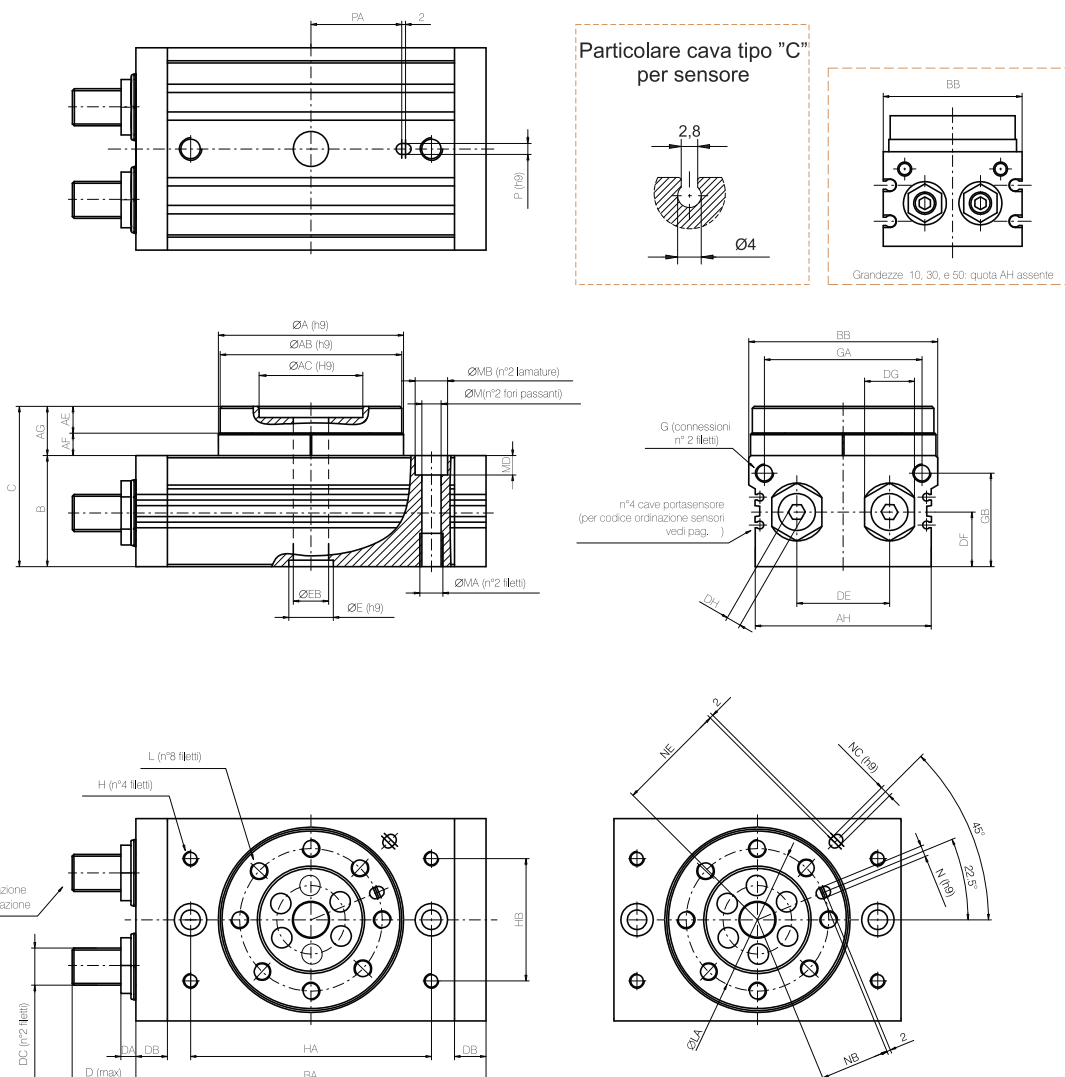
- **A** = Standard
- **R** = Ammortizzo (smorzatore idraulico)
- **10** (pistone ø15)
- **30** (pistone ø21)
- **50** (pistone ø25)
- **100** (pistone ø32)
- **200** (pistone ø40)

Caratteristiche costruttive

| | |
|---------------------|--|
| Corpo | lega alluminio |
| Testate/Fondello | acciaio |
| Guarnizione pistone | gomma NBR |
| Pignone | acciaio |
| Cremagliera | acciaio |
| Tavola rotante | acciaio |
| Ammortizzo | paracolpo elastico (disponibilità di smorzatore idraulico, su richiesta) |

Caratteristiche tecniche

| | |
|------------------------------------|--|
| Fluido | aria filtrata, non lubrificata |
| Pressione max | 10 bar (per grandezza 100 e grandezza 200, 6 bar) |
| Temp. di esercizio | -5°C ÷ 70°C |
| Campo regolazione angolo rotazione | 0÷190° |
| Max rotazione | 190° |
| Tempo di rotazione | s/90° (vedi tabella pag. 79) |

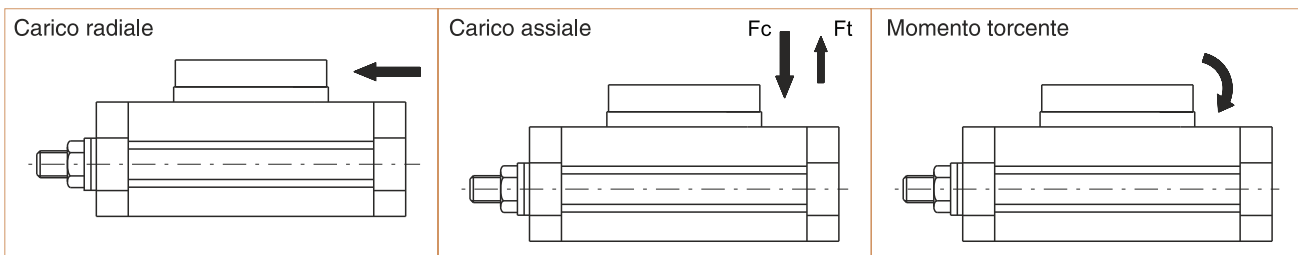


| Grandezza | 10 | 30 | 50 | 100 | 200 |
|----------------------|--------|-------|---------|---------|---------|
| Ø pistone | Ø15 | Ø21 | Ø25 | Ø32 | Ø40 |
| ØA ^{h9} | 46 | 67 | 77 | 100 | 118 |
| ØAB ^{h9} | 45 | 65 | 75 | 98 | 116 |
| ØAC ^{h9} | 20 | 32 | 35 | 56 | 64 |
| prof. effett. | 4 | 4,5 | 5 | 6 | 9 |
| AE | 8 | 10 | 12 | 14,5 | 16,5 |
| AF | 5 | 7 | 8 | 12,5 | 15,5 |
| AG | 13 | 17 | 20 | 27 | 32 |
| AH | / | / | / | 95 | 115 |
| B ^{+0,5/0} | 34 | 40 | 46 | 59 | 74 |
| BA | 92 | 127 | 152 | 189 | 240 |
| BB ^{+0,5/0} | 50 | 70 | 80 | 102 | 120 |
| C ^{+0,5/0} | 47 | 57 | 66 | 86 | 106 |
| D | 17,7 | 25 | 31,4 | 34,3 | 40,2 |
| DA | 8,6 | 10,6 | 14 | 8 | 8 |
| DB | 9,5 | 12 | 15,5 | 17 | 24 |
| DC | M8x1 | M10x1 | M14x1,5 | M20x1,5 | M27x1,5 |
| DE | 20 | 29 | 38 | 50 | 60 |
| DF | 15,5 | 18,5 | 22 | 29,5 | 36,5 |
| DG | 12 | 14 | 19 | 27 | 36 |
| DH | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
| ØE ^{h9} | 15 | 22 | 26 | 24 | 32 |
| prof. effett. | 3 | 3 | 3 | 3,5 | 5,5 |
| ØEB | 5 | 9 | 10 | 19 | 24 |
| G | M5x0,8 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | G1/8 |

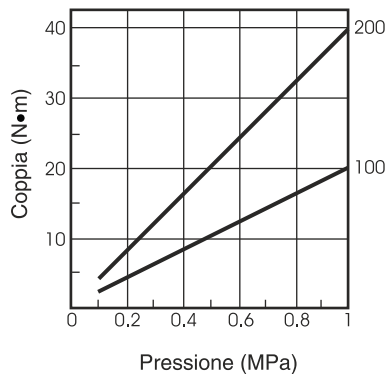
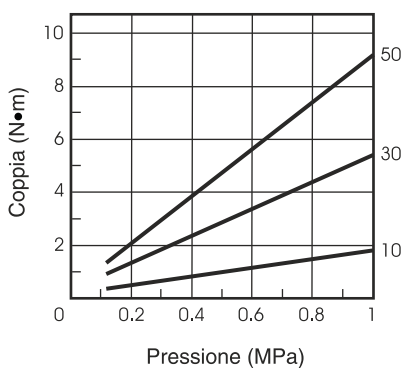
| Grandezza | 10 | 30 | 50 | 100 | 200 |
|------------------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Ø pistone | Ø15 | Ø21 | Ø25 | Ø32 | Ø40 |
| GA | 34,5 | 50 | 63 | 85 | 103 |
| GB | 27,8 | 32 | 37,5 | 50,5 | 65,5 |
| H | M5x0,8 | M6x1 | M8x1,25 | M8x1,25 | M12x1,75 |
| prof. utile | 8 | 8 | 8 | 10 | 13 |
| HA | 60 | 84 | 100 | 130 | 150 |
| HB | 27 | 37 | 50 | 66 | 80 |
| L | M5x0,8 | M6x1 | M8x1,25 | M10x1,5 | M12x1,75 |
| prof. utile | 8 | 10 | 12 | 14,5 | 16,5 |
| LA | 32 | 48 | 55 | 77 | 90 |
| M | 6,8 | 8,6 | 10,5 | 10,4 | 14,2 |
| MA | M8x1,25 | M10x1,5 | M12x1,75 | M12x1,75 | M16x2 |
| prof. utile | 12 | 15 | 18 | 18 | 25 |
| MB | 11 | 14 | 18 | 17,5 | 20 |
| MD | 6,5 | 8,5 | 10,5 | 10,5 | 12,5 |
| N ^{h9} | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| prof. effett. | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 8,5 |
| NB | 15 | 23 | 26,5 | 37,5 | 44 |
| NC ^{h9} | / | / | / | 6 | 8 |
| prof. effett. | / | / | / | 4,5 | 4,5 |
| NE | / | / | / | 59 | 69 |
| P ^{h9} | / | / | / | 6 | 8 |
| prof. effett. | / | / | / | 4,5 | 6,5 |
| PA | / | / | / | 49 | 54 |
| Peso (gr) | 530 | 1230 | 2080 | 4100 | 7650 |

Carichi ammessi

| | | Grandezza | | | | |
|-----------------------|----|-----------|-----|-----|-----|------|
| | | 10 | 30 | 50 | 100 | 200 |
| Carico radiale (N) | | 80 | 200 | 320 | 400 | 550 |
| Carico assiale (N) | Fc | 80 | 370 | 450 | 710 | 1000 |
| | Ft | 75 | 200 | 300 | 500 | 750 |
| Momento torcente (Nm) | | 2,5 | 5,5 | 9,5 | 18 | 25 |



Diagrammi dei momenti torcenti

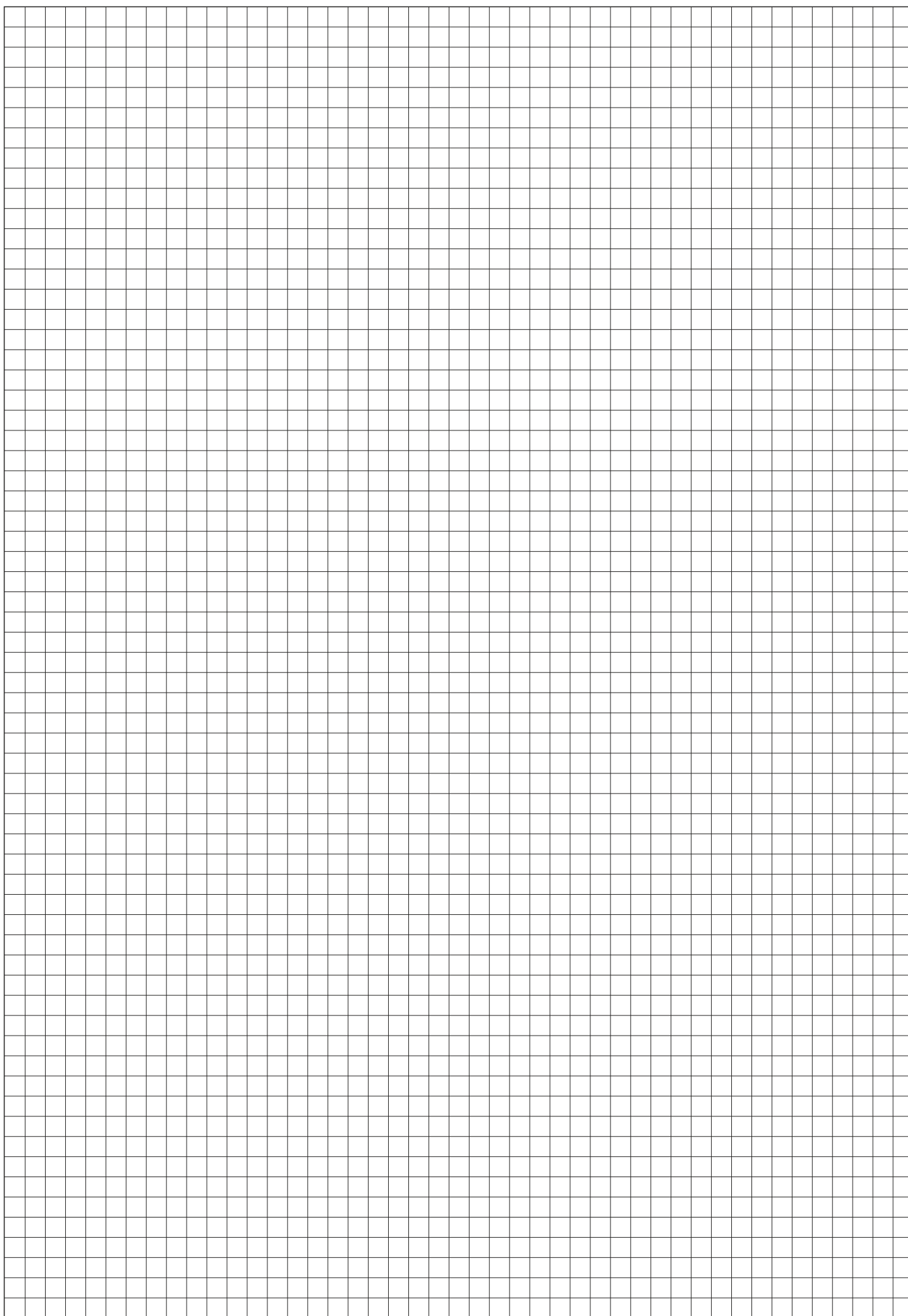


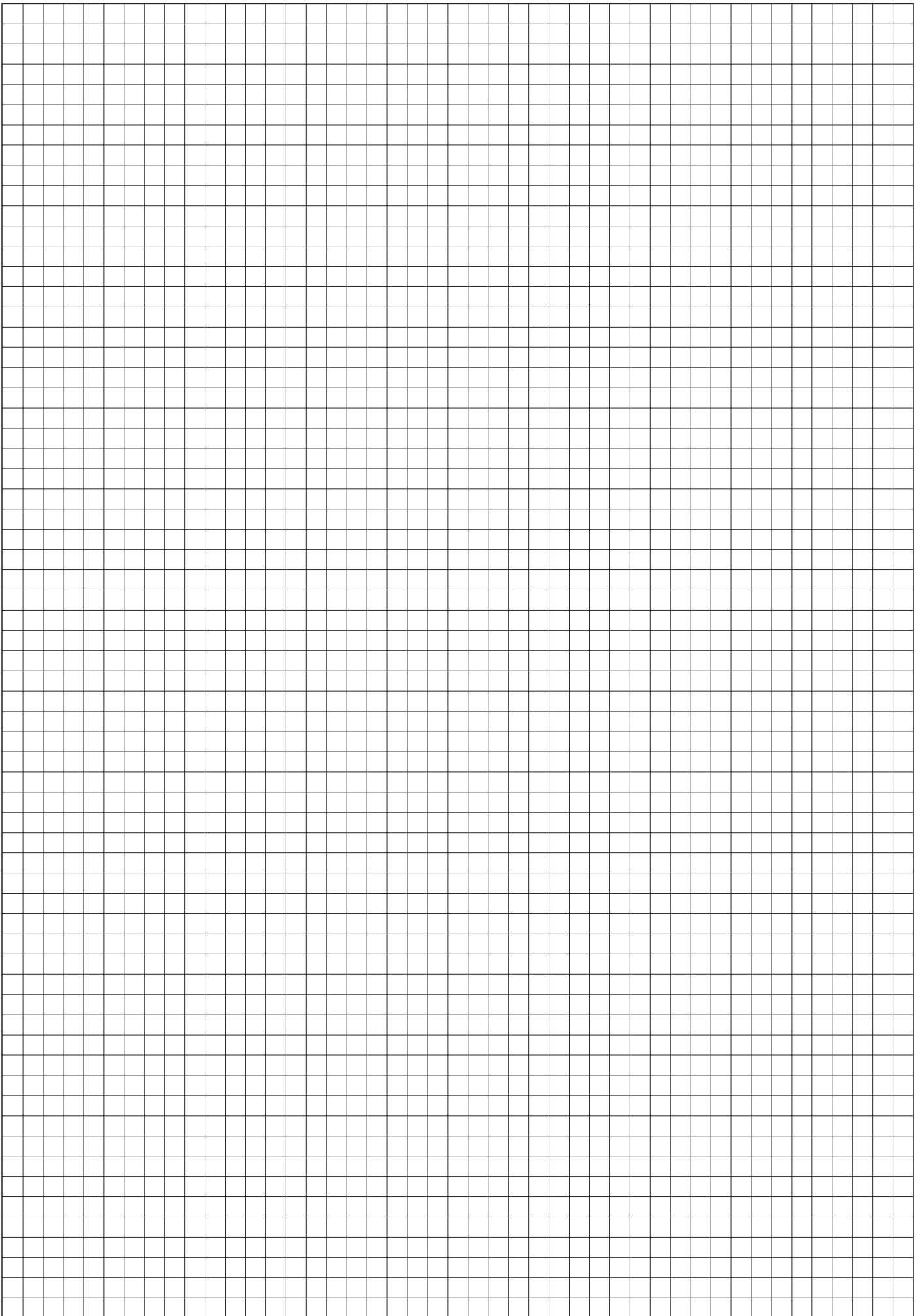
Tempo di rotazione (s/90°)

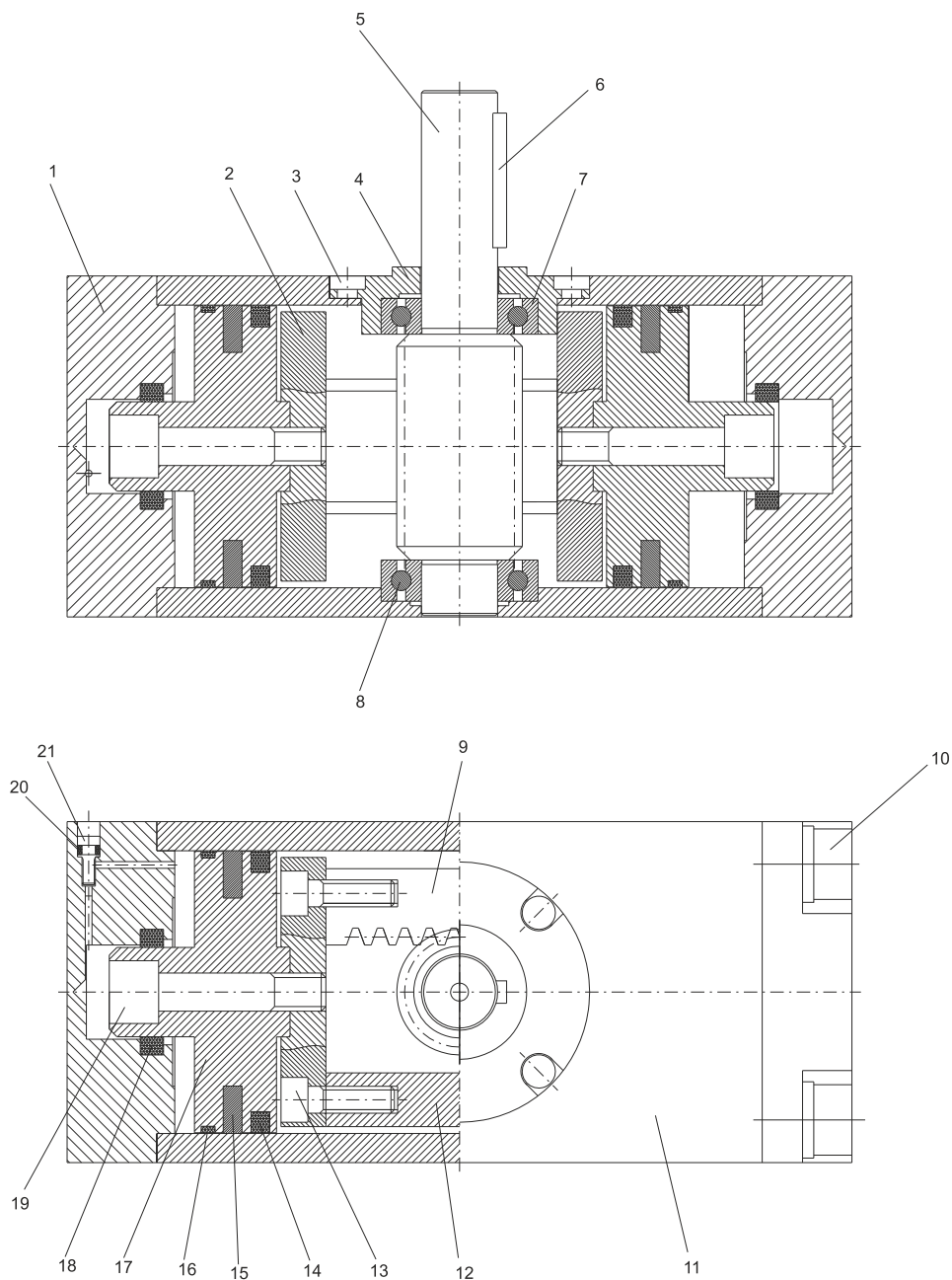
| Dimensione | Con vite di regolazione | Con deceleratore idraulico |
|--------------|-------------------------|----------------------------|
| 10 - 30 - 50 | 0,2 ÷ 1 | 0,2 ÷ 0,7 |
| 100 | 0,2 ÷ 2 | 0,2 ÷ 1 |
| 200 | 0,2 ÷ 2,5 | 0,2 ÷ 1 |

Energia cinetica ammissibile (J)

| Dimensione | Con vite di regolazione | Con deceleratore idraulico |
|------------|-------------------------|---|
| 10 | 0,006 | Consultare l'ufficio tecnico (indicativamente moltiplicare x3 i valori accanto) |
| 30 | 0,045 | |
| 50 | 0,08 | |
| 100 | 0,30 | |
| 200 | 0,52 | |



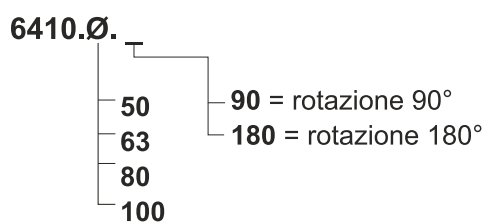




| Pos. | Denominazione | N. Pezzi | Pos. | Denominazione | N. Pezzi |
|------|---|----------|------|-------------------------------|----------|
| 1 | Fondello | 2 | 12 | Stelo di guida | 1 |
| 2 | Supporto cremagliera | 2 | 13 | Viti fissaggio cremagliera | 4 |
| 3 | Vite fissaggio boccola cuscinetto superiore | 4 | 14 | Guarnizione pistone | 2 |
| 4 | Boccola cuscinetto superiore | 1 | 15 | Magnete | 2 |
| 5 | Pignone | 1 | 16 | Pattino | 2 |
| 6 | Chiavetta | 1 | 17 | Pistone | 2 |
| 7 | Cuscinetto superiore | 1 | 18 | Guarnizione ammortizzo | 2 |
| 8 | Cuscinetto inferiore | 1 | 19 | Vite fissaggio pistone | 2 |
| 9 | Cremagliera | 1 | 20 | Guarnizione tenuta spillo | 2 |
| 10 | Vite fissaggio fondello | 8 | 21 | Spillo regolazione ammortizzo | 2 |
| 11 | Corpo | 1 | | | |



Codice di ordinazione

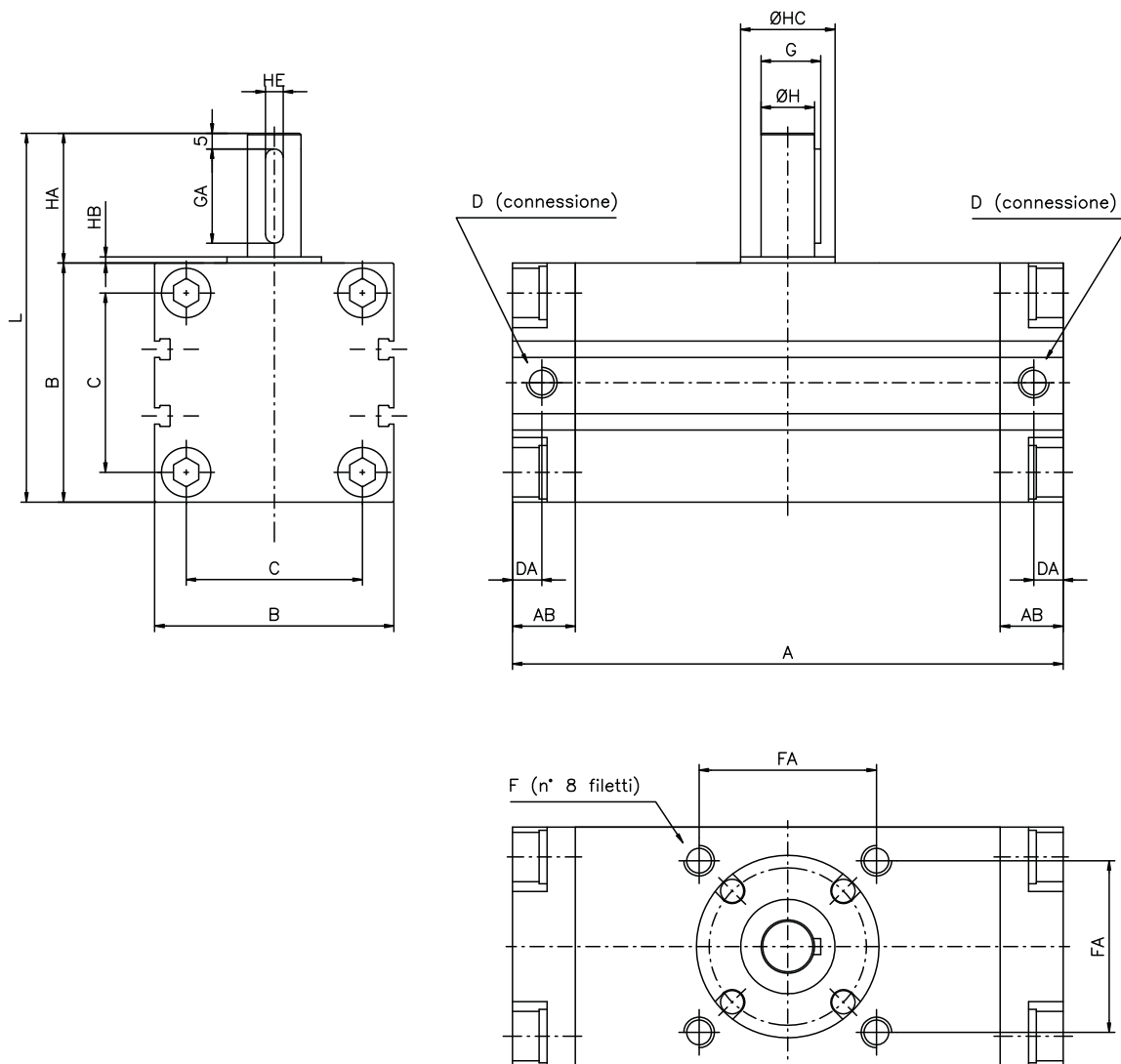


Caratteristiche costruttive

| | |
|---------------------|----------------|
| Corpo | lega alluminio |
| Pistone | alluminio |
| Fondello | alluminio |
| Guarnizione pistone | gomma NBR |
| Pignone | acciaio |
| Cremagliera | acciaio |

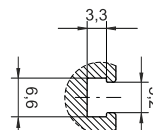
Caratteristiche tecniche

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Fluido | aria filtrata non lubrificata |
| Pressione max | 10 bar |
| Temp. di esercizio | -5°C ÷ +70°C |



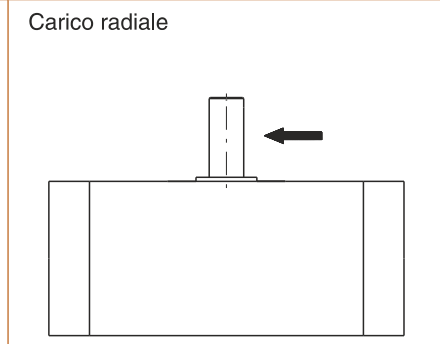
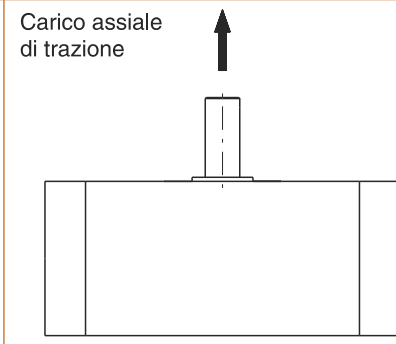
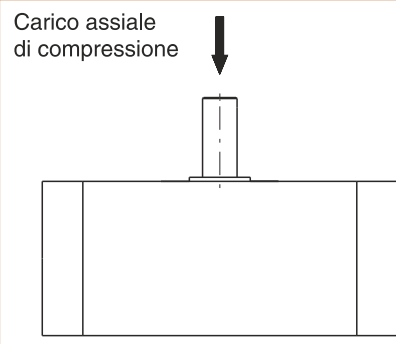
| Alesaggio | | Ø50 | Ø63 | Ø80 | Ø100 |
|-----------|-------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| A | 90° | 156 | 175 | 199 | 259 |
| | 180° | 189 | 214 | 243 | 325 |
| AB | | 17 | 20 | 23,5 | 25 |
| B | | 64 | 77 | 93 | 113 |
| C | | 46 | 57 | 70 | 85 |
| D | | G1/8 | G1/8 | G1/4 | G3/8 |
| DA | | 8,5 | 10 | 12 | 12,5 |
| F | | M8x1,25 | M10x1,5 | M12x1,75 | M12x1,75 |
| | prof. utile | 8 | 12 | 13 | 14 |
| FA | | 48 | 60 | 72 | 85 |
| G | | 17 | 19,5 | 22,5 | 28 |
| GA | | 25 | 30 | 40 | 45 |
| H | | 15 | 17 | 20 | 25 |
| HA | | 36 | 41 | 50 | 60 |
| HB | | 2,5 | 2,5 | 3 | 4 |
| HC | | 25 | 30 | 35 | 40 |
| HE | | $5^{0/-0,03}$ | $6^{0/-0,03}$ | $6^{0/-0,03}$ | $8^{0/-0,036}$ |
| L | | 98 | 117 | 142 | 172 |
| Peso (gr) | 90° | 1500 | 2500 | 4300 | 8500 |
| | 180° | 1700 | 3000 | 5000 | 9500 |

Particolare Cava tipo "B" per Sensore

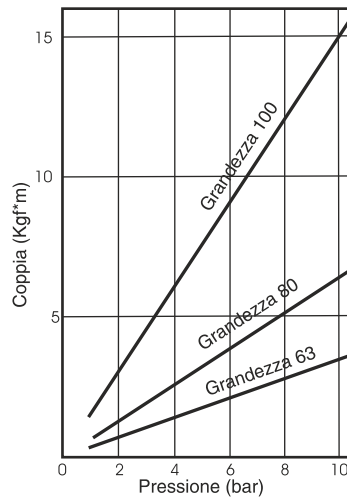
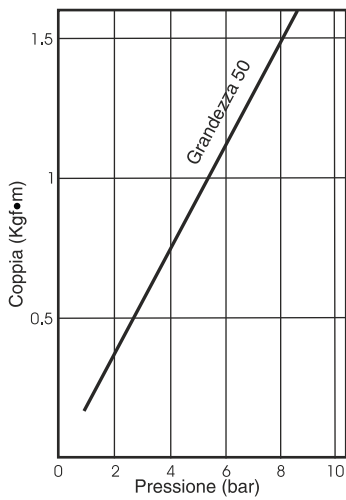


Carichi ammessi

| | Alesaggio | | | |
|---|-----------|-----|-----|------|
| | Ø50 | Ø63 | Ø80 | Ø100 |
| Carico radiale (N) | 200 | 300 | 400 | 600 |
| Carico assiale in compressione (N) | 500 | 600 | 900 | 1000 |
| Carico assiale in trazione (N) | 200 | | | |



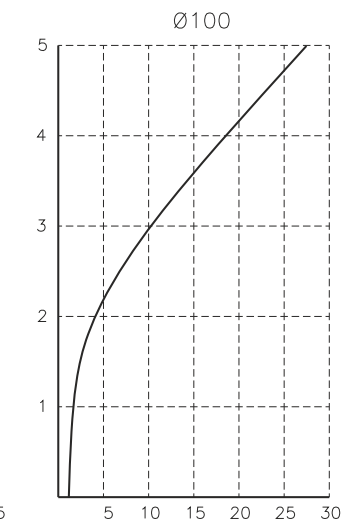
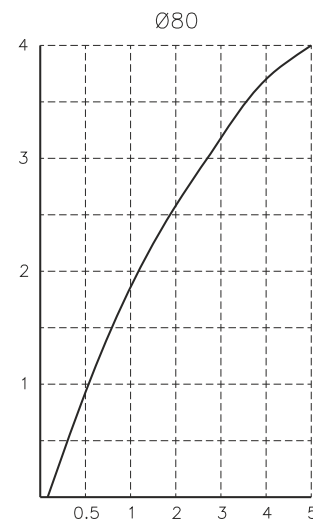
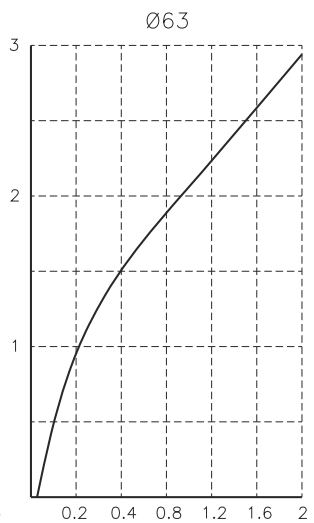
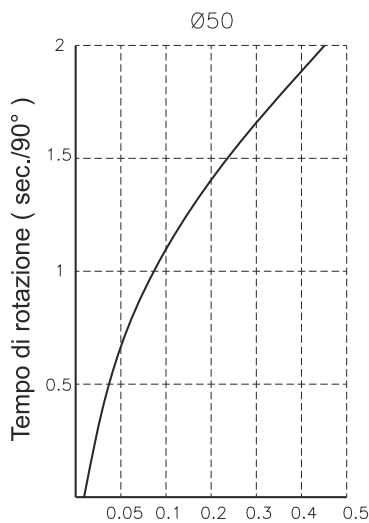
Diagrammi dei momenti torcenti



Massima Energia cinetica (Kg x cm)
(angolo di ammortizzo 35°)

| Alesaggio | | | |
|-----------|-----|-----|------|
| Ø50 | Ø63 | Ø80 | Ø100 |
| 10 | 15 | 20 | 30 |

Tempo di rotazione in base ai momenti d'inerzia



5