

---

**PNEUMATICI PER MACCHINE OPERATRICI**  
**Pneumatici radiali e diagonali per impiego su terne e altre macchine operatrici (caricatori, escavatori, caricatori telescopici e macchine per la manutenzione stradale)**

---

---

**C U N A**  
**NC 053-05**

Allegato D/10  
MARZO 2022

---

Non-road mobile machinery tyres  
Radial and diagonal tyres for backhoe loaders and other machinery (loaders, excavators, telehandlers and road maintenance machines)

---

**SOMMARIO**

---

---

**RELAZIONI NAZIONALI**

==

---

---

**RELAZIONI INTERNAZIONALI**

==

---

---

**ORGANO COMPETENTE**

Commissione CUNA "Pneumatici, ruote e valvole"

---

**APPROVAZIONE**

Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili  
Dipartimento per i Trasporti  
Direzione Generale per la Motorizzazione  
Divisione 2  
(Prot. nr. 14158 del 02/05/2022)

---

---

**EDIZIONE PRECEDENTE**

NOVEMBRE 2015

---

---

**CUNA**  
**Commissione Tecnica di**  
**Unificazione**  
**nell'Autoveicolo**  
Corso Galileo Ferraris, 61  
10128 TORINO, Italia

---

Riproduzione vietata. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopie, microfilm o altro, senza il consenso scritto della CUNA.

---

---

**CUNA**

---



**A) PNEUMATICI TIPO 'IND' di serie normale**

| Designazione della misura (1)  | PR   | Indice di carico | Raggio indice mm | Carico per ruota kg (2) | Pressione di gonfiamento kPa (#) |
|--|------|------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Pneumatici a struttura diagonale con marcatura PR e/o simbolo della categoria di velocità A8 |      |                  |                  |                         |                                  |
| 14.9-24 [IND]  | 6PR  | 132              | 600              | 2000                    | 170                              |
|  | 8PR  | 137              |                  | 2300                    | 210                              |
|  | 10PR | 142              |                  | 2650                    | 250                              |
|  | 12PR | 145              |                  | 2900                    | 290                              |
|  | 14PR | 148              |                  | 3150                    | 330                              |
| 14.9-28 [IND]  | 6PR  | 134              | 650              | 2120                    | 170                              |
|  | 8PR  | 140              |                  | 2500                    | 210                              |
|  | 10PR | 144              |                  | 2800                    | 250                              |
| 16.9-24 [IND]  | 6PR  | 136              | 625              | 2240                    | 150                              |
|  | 8PR  | 142              |                  | 2650                    | 190                              |
|  | 10PR | 146              |                  | 3000                    | 220                              |
|  | 12PR | 149              |                  | 3250                    | 260                              |
| 16.9-28 [IND]  | 6PR  | 139              | 675              | 2430                    | 150                              |
|  | 8PR  | 145              |                  | 2900                    | 190                              |
|  | 10PR | 148              |                  | 3150                    | 220                              |
|  | 12PR | 152              |                  | 3550                    | 260                              |
| 16.9-30 [IND]  | 10PR | 148              | 700              | 3150                    | 220                              |
|  | 12PR | 152              |                  | 3550                    | 260                              |
|  | 14PR | 154              |                  | 3750                    | 290                              |
| 16.9-34 [IND]  | 14PR | 156              | 750              | 4000                    | 290                              |
| 17.5L-24 [IND]   | 6PR  | 132              | 600              | 2000                    | 140                              |
|  | 8PR  | 139              |                  | 2430                    | 170                              |
|  | 10PR | 144              |                  | 2800                    | 220                              |
| 18.4-24 [IND]  | 6PR  | 141              | 650              | 2575                    | 140                              |
|  | 8PR  | 145              |                  | 2900                    | 170                              |
|  | 10PR | 150              |                  | 3350                    | 210                              |
|  | 12PR | 155              |                  | 3875                    | 250                              |
| 18.4-26 [IND]  | 12PR | 156              | 675              | 4000                    | 250                              |
| 18.4-28 [IND]  | 6PR  | 143              | 700              | 2725                    | 140                              |
|  | 8PR  | 147              |                  | 3075                    | 170                              |
|  | 10PR | 152              |                  | 3550                    | 210                              |
|  | 12PR | 157              |                  | 4125                    | 250                              |
| 18.4-30 [IND]  | 12PR | 158              | 725              | 4250                    | 250                              |
|  | 14PR | 160              |                  | 4500                    | 290                              |
| 18.4-34 [IND]  | 12PR | 159              | 775              | 4375                    | 250                              |
| 19.5L-24 [IND]   | 8PR  | 143              | 625              | 2725                    | 170                              |
|  | 10PR | 147              |                  | 3075                    | 190                              |
|  | 12PR | 151              |                  | 3450                    | 230                              |
| 21L-24 [IND]   | 10PR | 150              | 650              | 3350                    | 180                              |
|  | 12PR | 155              |                  | 3875                    | 220                              |
|  | 16PR | 160              |                  | 4500                    | 280                              |
| 23.1-26 [IND]  | 8PR  | 154              | 750              | 3750                    | 140                              |
|  | 10PR | 158              |                  | 4250                    | 170                              |
|  | 12PR | 162              |                  | 4750                    | 190                              |

| Designazione della misura (1)  | PR | Indice di carico | Raggio indice mm | Carico per ruota kg (2) | Pressione di gonfiamento kPa (#) |
|--|----|------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| <b>Pneumatici a struttura radiale con simbolo della categoria di velocità A8</b> |    |                  |                  |                         |                                  |
| 11LR 16 IND  |    | 122              | 400              | 1500                    | 240                              |
|  |    | 130              |                  | 1900                    | 320                              |
| 14.9R24 [IND]  |    | 145              | 600              | 2900                    | 300                              |
| 14.9R28 [IND]  |    | 147              | 650              | 3075                    | 300                              |
| 16.9R24 [IND]  |    | 151              | 625              | 3450                    | 300                              |
| 16.9R28 [IND]  |    | 148              | 675              | 3150                    | 250                              |
|  |    | 154              |                  | 3750                    | 300                              |
| 17.5LR24 [IND]   |    | 145              | 600              | 2900                    | 250                              |
|  |    | 150              |                  | 3350                    | 300                              |
| 18.4R24 [IND]  |    | 157              | 650              | 4125                    | 300                              |
| 18.4R28 [IND]  |    | 159              | 700              | 4375                    | 300                              |
| 19.5LR24 [IND]   |    | 149              | 625              | 3250                    | 250                              |
|  |    | 156              |                  | 4000                    | 300                              |
| 21LR24 [IND]   |    | 161              | 650              | 4625                    | 300                              |

(\*) La marcatura del suffisso indicato fra parentesi quadre [...] è facoltativo e può essere sostituita dalla marcatura "R-4" posta sul fianco del pneumatico

(1) (2), (#): Vedi nota a pagina 5

#### **B) PNEUMATICI TIPO 'IND' di serie metrica con simbolo della categoria di velocità A8**

| Designazione della misura (1)   | Indice di carico | Raggio indice mm | Carico per ruota kg (2) | Pressione di gonfiamento kPa (#) |
|---|------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| <b>Pneumatici a struttura radiale montati su cerchi con sedi talloni a 5°</b> |                  |                  |                         |                                  |
| 250/80R16 IND   | 124              | 380              | 1600                    | 400                              |
| 280/80R18 IND   | 132              | 425              | 2000                    | 400                              |
| 280/80R20 IND   | 133              | 450              | 2060                    | 400                              |
| 320/80R18 IND   | 134              | 475              | 2120                    | 320                              |
| 340/80R18 IND   | 136              | 475              | 2240                    | 320                              |
|   | 143              |                  | 2725                    | 400                              |
| 340/80R20 IND   | 138              | 500              | 2360                    | 320                              |
|   | 144              |                  | 2800                    | 400                              |
| 360/80R24 IND   | 144              | 575              | 2800                    | 320                              |
|   | 150              |                  | 3350                    | 400                              |
| 400/80R24 IND   | 156              | 600              | 4000                    | 400                              |
|   | 162              |                  | 4750                    | 500                              |
| 400/80R28 IND   | 158              | 650              | 4250                    | 400                              |
| 440/80R24 IND   | 154              | 625              | 3750                    | 320                              |
|   | 161              |                  | 4625                    | 400                              |
| 440/80R28 IND   | 156              | 675              | 4000                    | 320                              |
|   | 163              |                  | 4875                    | 500                              |
| 440/80R34 IND   | 159              | 750              | 4375                    | 320                              |
| 480/80R26 IND   | 160              | 675              | 4500                    | 320                              |
|   | 167              |                  | 5450                    | 400                              |
| 480/80R34 IND   | 164              | 775              | 5000                    | 320                              |

| Designazione della misura (1)  | Indice di carico | Raggio indice mm | Carico per ruota kg (2) | Pressione di gonfiamento kPa (#) |
|--|------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 480/80R38 IND  | 166              | 825              | 5300                    | 320                              |
| 540/80R38 IND  | 172              | 875              | 6300                    | 320                              |
| 540/80R42 IND  | 169              | 925              | 5800                    | 320                              |
| 380/75R20 IND  | 148              | 525              | 3150                    | 400                              |
| 420/75R20 IND  | 154              | 550              | 3750                    | 400                              |
|  | 160              |                  | 4500                    | 500                              |
| 210/70R15 IND  | 117              | 320              | 1285                    | 500                              |
| 360/70R18 IND  | 142              | 450              | 2650                    | 400                              |
| 400/70R18 IND  | 147              | 475              | 3075                    | 400                              |
| 400/70R20 IND  | 144              | 500              | 2800                    | 320                              |
|  | 149              |                  | 3250                    | 400                              |
| 400/70R24 IND  | 152              | 575              | 3550                    | 400                              |
|  | 158              |                  | 4250                    | 500                              |
| 420/70R20 IND  | 145              | 525              | 2900                    | 320                              |
| 440/70R24 IND  | 150              | 600              | 3350                    | 320                              |
| 460/70R24 IND  | 152              | 600              | 3550                    | 320                              |
|  | 159              |                  | 4375                    | 400                              |
| 500/70R24 IND  | 157              | 625              | 4125                    | 320                              |
|  | 164              |                  | 5000                    | 400                              |
| 500/70R28 IND  | 159              | 675              | 4375                    | 320                              |
| 540/70R24 IND  | 168              | 650              | 5600                    | 400                              |
| 540/65R28 IND  | 160              | 675              | 4500                    | 320                              |
| 650/65R38 IND  | 175              | 875              | 6900                    | 320                              |
| Pneumatici a struttura diagonale montati su cerchi con sedi talloni a 5° |                  |                  |                         |                                  |
| 380/85-24 IND  | 148              | 600              | 3150                    | 320                              |
| 280/80-18 IND  | 132              | 425              | 2000                    | 400                              |
| 280/80-20 IND  | 133              | 450              | 2060                    | 400                              |
| 300/80-18 IND  | 136              | 450              | 2240                    | 400                              |
| 300/80-20 IND  | 137              | 475              | 2300                    | 400                              |
| 320/80-18 IND  | 139              | 475              | 2430                    | 400                              |
| 320/80-20 IND  | 141              | 500              | 2575                    | 400                              |
| 320/80-24 IND  | 144              | 550              | 2800                    | 400                              |
| 340/80-18 IND  | 143              | 475              | 2725                    | 400                              |
| 340/80-20 IND  | 144              | 500              | 2800                    | 400                              |
| 400/80-24 IND  | 156              | 600              | 4000                    | 400                              |
|  | 162              |                  | 4750                    | 500                              |
| 420/80-30 IND  | 155              | 675              | 3875                    | 320                              |
| 440/80-24 IND  | 154              | 625              | 3750                    | 320                              |
|  | 161              |                  | 4625                    | 400                              |
|  | 168              |                  | 5600                    | 500                              |
| 440/80-28 IND  | 156              | 675              | 4000                    | 320                              |
|  | 163              |                  | 4875                    | 400                              |

| Designazione della misura (1)  | Indice di carico | Raggio indice mm | Carico per ruota kg (2) | Pressione di gonfiamento kPa (#) |
|--|------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 480/80-26 IND  | 160              | 675              | 4500                    | 320                              |
|  | 167              |                  | 5450                    | 400                              |
| 400/70-20 IND  | 149              | 500              | 3250                    | 400                              |
|  | 155              |                  | 3875                    | 500                              |
| 400/70-24 IND  | 151              | 575              | 3450                    | 400                              |
| 400/70-24 IND  | 158              | 575              | 4250                    | 500                              |
| 440/70-24 IND  | 150              | 600              | 3350                    | 320                              |
| 460/70-24 IND  | 159              | 600              | 4375                    | 400                              |
| 500/70-24 IND  | 157              | 625              | 4125                    | 320                              |
|  | 164              |                  | 5000                    | 400                              |
| 540/70-24 IND  | 168              | 650              | 5600                    | 400                              |
| 600/65-34 IND  | 175              | 775              | 6900                    | 400                              |
| Pneumatici a struttura 'bias belted' montati su cerchi con sedi talloni a 5° |                  |                  |                         |                                  |
| 380/70B24 IND  | 142              | 575              | 2650                    | 320                              |
| 420/70B24 IND  | 148              | 600              | 3150                    | 320                              |
| 480/70B28 IND  | 157              | 675              | 4125                    | 320                              |
| 480/70B30 IND  | 158              | 700              | 4250                    | 320                              |
| 480/70B34 IND  | 160              | 750              | 4500                    | 320                              |
| 520/70B30 IND  | 162              | 725              | 4750                    | 320                              |
| 520/70B34 IND  | 165              | 775              | 5150                    | 320                              |
|  | 171              |                  | 6150                    | 400                              |
| 520/70B38 IND  | 166              | 825              | 5300                    | 320                              |
| 580/65B30 IND  | 165              | 725              | 5150                    | 320                              |
| 580/65B34 IND  | 167              | 775              | 5450                    | 320                              |
| 620/60B30 IND  | 166              | 725              | 5300                    | 320                              |
| 620/60B34 IND  | 168              | 775              | 5600                    | 320                              |
|  | 175              |                  | 6900                    | 400                              |
| Pneumatici a struttura diagonale montati su cerchi con sedi talloni a 15°    |                  |                  |                         |                                  |
| 600/50-22.5 IND  | 161              | 550              | 4625                    | 400                              |
|  | 173              |                  | 6500                    | 600                              |
| 650/45-22.5 IND  | 162              | 550              | 4750                    | 400                              |
|  | 175              |                  | 6900                    | 600                              |
| 710/40-22.5 IND  | 163              | 550              | 4875                    | 400                              |
|  | 173              |                  | 6500                    | 550                              |
|  | 176              |                  | 7100                    | 600                              |
| Pneumatici a struttura radiale montati su cerchi con sedi talloni a 15°      |                  |                  |                         |                                  |
| 260/70R16.5 IND  | 129              | 370              | 1850                    | 500                              |
| 300/70R16.5 IND  | 137              | 400              | 2300                    | 500                              |
| 360/70R17.5 IND  | 148              | 450              | 3150                    | 500                              |
| 460/65R19.5 IND  | 165              | 525              | 5150                    | 600                              |

**C) PNEUMATICI TIPO 'IND' di serie metrica con simbolo della categoria di velocità D**

| Designazione della misura (1) | Indice di carico | Raggio indice mm | Carico per ruota kg (2) | Pressione di gonfiamento kPa (#) |
|-------------------------------|------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 300/80R24 IND                 | 128              | 525              | 1800                    | 320                              |
| 340/80R18 IND                 | 138              | 475              | 2360                    | 400                              |
| 340/80R24 IND                 | 135              | 550              | 2180                    | 320                              |
| 360/80R20 IND                 | 143              | 525              | 2725                    | 400                              |
| 360/80R24 IND                 | 139              | 575              | 2430                    | 320                              |
| 360/80R28 IND                 | 141              | 625              | 2575                    | 320                              |
| 400/80R24 IND                 | 144              | 600              | 2800                    | 320                              |
| 400/80R28 IND                 | 147              | 650              | 3075                    | 320                              |
| 440/80R24 IND                 | 149              | 625              | 3250                    | 320                              |
| 440/80R28 IND                 | 152              | 675              | 3550                    | 320                              |
| 440/80R30 IND                 | 153              | 700              | 3650                    | 320                              |
| 440/80R34 IND                 | 155              | 750              | 3875                    | 320                              |
| 480/80R30 IND                 | 157              | 725              | 4125                    | 320                              |
| 480/80R34 IND                 | 159              | 775              | 4375                    | 320                              |
| 480/80R38 IND                 | 161              | 825              | 4625                    | 320                              |
| 540/80R38 IND                 | 168              | 875              | 5600                    | 320                              |
| 620/80R42 IND                 | 177              | 975              | 7300                    | 320                              |
| 360/70R20 IND                 | 131              | 475              | 1950                    | 320                              |
| 500/70R24 IND                 | 159              | 625              | 4375                    | 400                              |
| 420/65R24 IND                 | 146              | 550              | 3000                    | 400                              |
| 460/65R24 IND                 | 151              | 575              | 3450                    | 400                              |
| 480/65R28 IND                 | 149              | 650              | 3250                    | 320                              |
| 540/65R24 IND                 | 153              | 625              | 3650                    | 320                              |
| 540/65R28 IND                 | 155              | 675              | 3875                    | 320                              |
| 540/65R30 IND                 | 156              | 700              | 4000                    | 320                              |
| 600/65R38 IND                 | 166              | 825              | 5300                    | 320                              |
| 650/65R38 IND                 | 170              | 875              | 6000                    | 320                              |
| 650/65R42 IND                 | 171              | 925              | 6150                    | 320                              |

(1) La marcatura del suffisso "IND", contraddistingue queste serie di pneumatici da quelli con analoga designazione riportati in allegati C/4 e C/5.

(2) Carichi applicabili a 40 km/h per i pneumatici marcati con simbolo della categoria di velocità A8 (o privi della marcatura delle caratteristiche di servizio) ovvero 65 km/h per i pneumatici marcati con simbolo della categoria di velocità D. Per impieghi a velocità diverse e per l'impiego "CARICAMENTO" vedere prospetto N. 8c

(#) 100 kPa = 1 bar

**D) PNEUMATICI DIAGONALI con marcatura PR-Serie Multipurpose (MPT)**

| Designazione della misura | PR   | Raggio indice mm | Carico per ruota kg (1) | Pressione di gonfiamento kPa (#) |
|---------------------------|------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 10.5 - 18 MPT             | 6PR  | 425              | 1360                    | 250                              |
|                           | 8PR  |                  | 1500                    | 300                              |
| 10.5 - 20 MPT             | 6PR  | 450              | 1400                    | 250                              |
|                           | 8PR  |                  | 1550                    | 300                              |
|                           | 10PR |                  | 1800                    | 375                              |
| 12.5 - 18 MPT             | 8PR  | 475              | 1650                    | 250                              |
|                           | 10PR |                  | 1800                    | 300                              |
|                           | 12PR |                  | 1950                    | 350                              |
| 12.5 - 20 MPT             | 10PR | 500              | 1850                    | 300                              |
|                           | 12PR |                  | 2000                    | 350                              |
| 14.5 - 20 MPT             | 10PR | 525              | 2000                    | 350                              |
|                           | 12PR |                  | 2240                    | 300                              |
|                           | 14PR |                  | 2430                    | 350                              |

(1) Capacita' di carico di riferimento. Per velocità comprese fra 0 km/h e 65 km/h si applicano i coefficienti di variazione di carico indicati nella colonna F del prospetto N. 5 b)

(#) 100 kPa = 1 bar



## E) PNEUMATICI TIPO 'MOVIMENTO TERRA' con marcatura dei simboli di velocità B e/o A2

| Designazione della misura (1) | Caratteristica di servizio (2) | Raggio indice mm | Carico per ruota kg | Pressione di gonfiamento kPa (#) |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------|----------------------------------|
|-------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------|----------------------------------|

### Pneumatici Diagonali - SERIE 70

|             |      |            | (3) | (4)  | (3)  | (4) |     |
|-------------|------|------------|-----|------|------|-----|-----|
| 16/70-20    | 10PR | 141B.157A2 | 525 | 2575 | 4125 | 250 | 325 |
| [405/70-20] | 14PR | 149B 166A2 |     | 3250 | 5300 | 350 | 450 |
| 16/70-24    | 10PR | 143B 162A2 | 575 | 2725 | 4750 | 250 | 325 |
| [405/70-24] | 14PR | 152B 169A2 |     | 3550 | 5800 | 350 | 450 |
| 22/70-24    | 12PR | 158B 173A2 | 650 | 4250 | 6500 | 250 | 300 |
| [20-24]     | 14PR | 163B 176A2 |     | 4875 | 7100 | 300 | 450 |

### Pneumatici Radiali - SERIE 80

|             |       |       |     |      |      |     |
|-------------|-------|-------|-----|------|------|-----|
| 275/80 R 18 | 130 B | 142A2 | 425 | 1900 | 2650 | 375 |
| 275/80 R 20 | 132 B | 144A2 | 450 | 2000 | 2800 |     |
| 335/80 R 18 | 134 B | 145A2 | 475 | 2120 | 2900 |     |
| 335/80 R 20 | 136 B | 147A2 | 500 | 2240 | 3075 |     |
| 365/80 R 20 | 141B  | 153A2 | 525 | 2575 | 3650 |     |
| 405/80 R 25 | 152B  | 163A2 | 625 | 3550 | 4875 |     |
| 445/80 R 25 | 157B  | 169A2 | 650 | 4125 | 5800 |     |
| 525/80 R 25 | 168B  | 179A2 | 700 | 5600 | 7750 |     |

### Pneumatici Radiali - SERIE 75

|             |      |       |     |      |      |     |
|-------------|------|-------|-----|------|------|-----|
| 375/75 R 20 | 143B | 155A2 | 525 | 2725 | 3875 | 375 |
| 425/75 R 20 | 155B | 167A2 | 550 | 3875 | 5450 |     |

### Pneumatici Radiali - SERIE 70

|             |      |       |     |      |      |     |
|-------------|------|-------|-----|------|------|-----|
| 365/70 R 18 | 135B | 146A2 | 450 | 2180 | 3000 | 375 |
| 405/70 R 18 | 141B | 153A2 | 475 | 2575 | 3650 |     |
| 405/70 R 20 | 143B | 155A2 | 525 | 2725 | 3875 |     |
| 405/70 R 24 | 146B | 158A2 | 575 | 3000 | 4250 |     |
| 455/70 R 24 | 154B | 165A2 | 600 | 3750 | 5150 |     |
| 555/70 R 24 | 166B | 177A2 | 650 | 5300 | 7300 |     |

(1) La marcatura può essere completata dalla dicitura 'CYCLIC'. Le marcature indicate fra parentesi [ ] possono essere utilizzate in aggiunta o in sostituzione della designazione della misura

(#) 100 kPa = 1 bar

(2) Le due indicazioni della caratteristica di servizio identificano i due diversi tipi di impiego. Esse, a discrezione del fabbricante del pneumatico, possono comparire singolarmente, ovvero entrambe, su di uno stesso pneumatico, per identificarne l'idoneità al tipo di impiego.

(3) Carichi e pressioni riferiti al codice di velocità B, applicabili a velocità massima di 50 km/h per impiego 'TRASPORTO'. Per impieghi a velocità diverse vedere prospetto 8a

(4) Carichi e pressioni riferiti al codice di velocità A2, applicabili a velocità massima di 10 km/h per impiego 'CARICAMENTO'. Per impieghi a velocità diverse vedere prospetto 8b