

Italian per capita GDP and North-South Disparities

1861-2004

Vittorio Daniele

Paolo Malanima

1.

Prodotto pro capite in Italia (a prezzi costanti 1911 e 1951 e in dollari internazionali 1990 PPA) e differenziali fra le regioni del Centro-Nord e del Sud-Isole 1861-2004.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------|
| | PIL pro c. Italia Prezzi 1911 | PIL pro c. Italia Prezzi 1951 | \$ internaz. 1990 PPA | PIL pro c. Nord Prezzi 1911 | PIL pro c. Sud Prezzi 1911 | SI/CN |
| 1861 | 336 | 84.488 | 1.503 | 333 | 335 | 1,00 |
| 1862 | 345 | 86.751 | 1.544 | 343 | 343 | 1,00 |
| 1863 | 353 | 88.763 | 1.579 | 350 | 351 | 1,00 |
| 1864 | 346 | 87.002 | 1.548 | 344 | 343 | 1,00 |
| 1865 | 364 | 91.529 | 1.629 | 362 | 362 | 1,00 |
| 1866 | 339 | 85.242 | 1.517 | 337 | 337 | 1,00 |
| 1867 | 341 | 85.745 | 1.526 | 340 | 338 | 0,99 |
| 1868 | 343 | 86.248 | 1.535 | 342 | 340 | 0,99 |
| 1869 | 352 | 88.511 | 1.575 | 351 | 348 | 0,99 |
| 1870 | 369 | 92.786 | 1.651 | 368 | 365 | 0,99 |
| 1871 | 366 | 92.031 | 1.637 | 366 | 362 | 0,99 |
| 1872 | 360 | 90.523 | 1.611 | 360 | 355 | 0,99 |
| 1873 | 359 | 90.271 | 1.606 | 360 | 354 | 0,98 |
| 1874 | 385 | 96.809 | 1.722 | 385 | 380 | 0,99 |
| 1875 | 376 | 94.546 | 1.682 | 377 | 371 | 0,99 |
| 1876 | 362 | 91.026 | 1.620 | 363 | 357 | 0,98 |
| 1877 | 367 | 92.283 | 1.642 | 368 | 362 | 0,98 |
| 1878 | 386 | 97.060 | 1.727 | 387 | 381 | 0,99 |
| 1879 | 385 | 96.809 | 1.722 | 386 | 380 | 0,99 |
| 1880 | 395 | 99.324 | 1.767 | 396 | 390 | 0,99 |
| 1881 | 405 | 101.838 | 1.812 | 407 | 401 | 0,98 |
| 1882 | 414 | 104.101 | 1.852 | 416 | 408 | 0,98 |
| 1883 | 419 | 105.358 | 1.875 | 421 | 412 | 0,98 |
| 1884 | 404 | 101.587 | 1.807 | 408 | 396 | 0,97 |
| 1885 | 416 | 104.604 | 1.861 | 420 | 408 | 0,97 |
| 1886 | 435 | 109.382 | 1.946 | 440 | 426 | 0,96 |
| 1887 | 441 | 110.890 | 1.973 | 446 | 432 | 0,96 |
| 1888 | 435 | 109.382 | 1.946 | 441 | 425 | 0,95 |
| 1889 | 418 | 105.107 | 1.870 | 425 | 407 | 0,95 |
| 1890 | 429 | 107.873 | 1.919 | 436 | 418 | 0,94 |
| 1891 | 443 | 111.393 | 1.982 | 447 | 416 | 0,93 |
| 1892 | 439 | 110.387 | 1.964 | 444 | 411 | 0,93 |
| 1893 | 449 | 112.902 | 2.009 | 455 | 420 | 0,92 |
| 1894 | 450 | 113.153 | 2.013 | 457 | 419 | 0,92 |
| 1895 | 455 | 114.411 | 2.036 | 462 | 423 | 0,91 |
| 1896 | 458 | 115.165 | 2.049 | 467 | 424 | 0,91 |
| 1897 | 460 | 115.668 | 2.058 | 470 | 424 | 0,90 |
| 1898 | 461 | 115.919 | 2.063 | 472 | 423 | 0,90 |
| 1899 | 465 | 116.925 | 2.080 | 478 | 424 | 0,89 |
| 1900 | 475 | 119.440 | 2.125 | 489 | 432 | 0,88 |
| 1901 | 483 | 121.451 | 2.161 | 498 | 438 | 0,88 |
| 1902 | 492 | 123.714 | 2.201 | 509 | 444 | 0,87 |
| 1903 | 504 | 126.732 | 2.255 | 522 | 453 | 0,87 |
| 1904 | 518 | 130.252 | 2.318 | 538 | 464 | 0,86 |
| 1905 | 533 | 134.024 | 2.385 | 555 | 475 | 0,86 |
| 1906 | 546 | 137.374 | 2.444 | 570 | 484 | 0,85 |
| 1907 | 562 | 141.302 | 2.514 | 588 | 496 | 0,84 |
| 1908 | 568 | 142.824 | 2.541 | 596 | 498 | 0,83 |
| 1909 | 575 | 144.572 | 2.572 | 606 | 501 | 0,83 |
| 1910 | 574 | 144.427 | 2.570 | 607 | 496 | 0,82 |

| | | | | | | |
|------|-------|---------|--------|-------|-------|------|
| 1911 | 580 | 145.943 | 2.597 | 614 | 500 | 0,81 |
| 1912 | 598 | 150.308 | 2.674 | 635 | 512 | 0,81 |
| 1913 | 620 | 155.995 | 2.776 | 660 | 530 | 0,80 |
| 1914 | 608 | 152.903 | 2.721 | 649 | 510 | 0,79 |
| 1915 | 679 | 170.752 | 3.038 | 731 | 554 | 0,76 |
| 1916 | 766 | 192.525 | 3.426 | 826 | 619 | 0,75 |
| 1917 | 812 | 204.064 | 3.631 | 877 | 651 | 0,74 |
| 1918 | 838 | 210.661 | 3.748 | 908 | 669 | 0,74 |
| 1919 | 690 | 173.536 | 3.088 | 750 | 551 | 0,74 |
| 1920 | 619 | 155.660 | 2.770 | 673 | 499 | 0,74 |
| 1921 | 605 | 152.200 | 2.708 | 659 | 485 | 0,74 |
| 1922 | 630 | 158.297 | 2.817 | 688 | 501 | 0,73 |
| 1923 | 661 | 166.185 | 2.957 | 725 | 523 | 0,72 |
| 1924 | 664 | 166.862 | 2.969 | 732 | 517 | 0,71 |
| 1925 | 700 | 175.955 | 3.131 | 776 | 539 | 0,69 |
| 1926 | 671 | 168.634 | 3.000 | 745 | 514 | 0,69 |
| 1927 | 683 | 171.771 | 3.056 | 764 | 513 | 0,67 |
| 1928 | 724 | 182.019 | 3.239 | 812 | 540 | 0,66 |
| 1929 | 682 | 171.428 | 3.050 | 766 | 507 | 0,66 |
| 1930 | 701 | 176.301 | 3.137 | 793 | 510 | 0,64 |
| 1931 | 691 | 173.742 | 3.091 | 782 | 504 | 0,64 |
| 1932 | 706 | 177.419 | 3.157 | 798 | 515 | 0,65 |
| 1933 | 698 | 175.476 | 3.122 | 796 | 497 | 0,62 |
| 1934 | 697 | 175.325 | 3.119 | 799 | 489 | 0,61 |
| 1935 | 758 | 190.687 | 3.393 | 872 | 527 | 0,61 |
| 1936 | 758 | 190.596 | 3.391 | 875 | 519 | 0,59 |
| 1937 | 801 | 201.470 | 3.585 | 928 | 543 | 0,59 |
| 1938 | 800 | 201.267 | 3.581 | 929 | 538 | 0,58 |
| 1939 | 850 | 213.710 | 3.802 | 992 | 564 | 0,57 |
| 1940 | 846 | 212.739 | 3.785 | 993 | 551 | 0,56 |
| 1941 | 828 | 208.308 | 3.706 | 975 | 537 | 0,55 |
| 1942 | 813 | 204.484 | 3.638 | 961 | 523 | 0,54 |
| 1943 | 813 | 204.484 | 3.638 | 961 | 525 | 0,55 |
| 1944 | 595 | 149.494 | 2.660 | 697 | 400 | 0,57 |
| 1945 | 464 | 116.657 | 2.076 | 542 | 317 | 0,59 |
| 1946 | 604 | 151.861 | 2.702 | 718 | 384 | 0,53 |
| 1947 | 705 | 177.232 | 3.153 | 846 | 434 | 0,51 |
| 1948 | 739 | 185.911 | 3.308 | 891 | 451 | 0,51 |
| 1949 | 788 | 198.172 | 3.526 | 957 | 464 | 0,49 |
| 1950 | 845 | 212.557 | 3.782 | 1.030 | 493 | 0,48 |
| 1951 | 902 | 226.881 | 4.037 | 1.102 | 521 | 0,47 |
| 1952 | 942 | 236.832 | 4.214 | 1.162 | 561 | 0,48 |
| 1953 | 998 | 250.972 | 4.465 | 1.221 | 608 | 0,50 |
| 1954 | 1.039 | 261.384 | 4.651 | 1.266 | 636 | 0,50 |
| 1955 | 1.100 | 276.496 | 4.920 | 1.345 | 682 | 0,51 |
| 1956 | 1.137 | 285.843 | 5.086 | 1.396 | 713 | 0,51 |
| 1957 | 1.202 | 302.305 | 5.379 | 1.469 | 759 | 0,52 |
| 1958 | 1.254 | 315.336 | 5.611 | 1.516 | 806 | 0,53 |
| 1959 | 1.342 | 337.451 | 6.004 | 1.625 | 866 | 0,53 |
| 1960 | 1.422 | 357.456 | 6.360 | 1.719 | 918 | 0,53 |
| 1961 | 1.530 | 384.722 | 6.845 | 1.824 | 1.018 | 0,56 |
| 1962 | 1.609 | 404.593 | 7.199 | 1.919 | 1.058 | 0,55 |
| 1963 | 1.686 | 423.951 | 7.543 | 1.982 | 1.149 | 0,58 |
| 1964 | 1.719 | 432.200 | 7.690 | 2.023 | 1.145 | 0,57 |
| 1965 | 1.753 | 440.731 | 7.842 | 2.042 | 1.219 | 0,60 |
| 1966 | 1.843 | 463.309 | 8.244 | 2.142 | 1.291 | 0,60 |
| 1967 | 1.941 | 487.968 | 8.682 | 2.234 | 1.405 | 0,63 |
| 1968 | 2.109 | 530.282 | 9.435 | 2.432 | 1.526 | 0,63 |
| 1969 | 2.179 | 547.946 | 9.749 | 2.496 | 1.599 | 0,64 |
| 1970 | 2.272 | 571.330 | 10.165 | 2.609 | 1.648 | 0,63 |
| 1971 | 2.301 | 578.546 | 10.294 | 2.599 | 1.742 | 0,67 |
| 1972 | 2.357 | 592.579 | 10.544 | 2.675 | 1.777 | 0,66 |
| 1973 | 2.495 | 627.311 | 11.162 | 2.839 | 1.862 | 0,66 |

| | | | | | | |
|-------------|-------|-----------|--------|-------|-------|------|
| 1974 | 2.609 | 656.061 | 11.673 | 2.978 | 1.926 | 0,65 |
| 1975 | 2.542 | 639.193 | 11.373 | 2.886 | 1.906 | 0,66 |
| 1976 | 2.695 | 677.770 | 12.059 | 3.093 | 1.955 | 0,63 |
| 1977 | 2.748 | 691.089 | 12.296 | 3.147 | 2.018 | 0,64 |
| 1978 | 2.839 | 713.980 | 12.704 | 3.247 | 2.094 | 0,64 |
| 1979 | 2.989 | 751.582 | 13.373 | 3.421 | 2.200 | 0,64 |
| 1980 | 3.086 | 776.085 | 13.809 | 3.535 | 2.225 | 0,63 |
| 1981 | 3.108 | 781.391 | 13.903 | 3.573 | 2.222 | 0,62 |
| 1982 | 3.116 | 783.428 | 13.939 | 3.585 | 2.227 | 0,62 |
| 1983 | 3.144 | 790.547 | 14.066 | 3.616 | 2.262 | 0,63 |
| 1984 | 3.222 | 810.196 | 14.416 | 3.713 | 2.312 | 0,62 |
| 1985 | 3.311 | 832.557 | 14.813 | 3.838 | 2.348 | 0,61 |
| 1986 | 3.389 | 852.285 | 15.164 | 3.944 | 2.379 | 0,60 |
| 1987 | 3.484 | 875.986 | 15.586 | 4.065 | 2.432 | 0,60 |
| 1988 | 3.614 | 908.818 | 16.170 | 4.227 | 2.510 | 0,59 |
| 1989 | 3.714 | 933.884 | 16.616 | 4.354 | 2.561 | 0,59 |
| 1990 | 3.776 | 949.549 | 16.895 | 4.441 | 2.580 | 0,58 |
| 1991 | 3.895 | 979.435 | 17.427 | 4.539 | 2.707 | 0,60 |
| 1992 | 3.911 | 983.311 | 17.496 | 4.566 | 2.707 | 0,59 |
| 1993 | 3.864 | 971.665 | 17.289 | 4.524 | 2.664 | 0,59 |
| 1994 | 3.941 | 990.915 | 17.631 | 4.643 | 2.672 | 0,58 |
| 1995 | 4.054 | 1.019.337 | 18.137 | 4.816 | 2.685 | 0,56 |
| 1996 | 4.090 | 1.028.487 | 18.300 | 4.858 | 2.707 | 0,56 |
| 1997 | 4.164 | 1.047.166 | 18.632 | 4.947 | 2.777 | 0,56 |
| 1998 | 4.234 | 1.064.566 | 18.941 | 5.015 | 2.835 | 0,57 |
| 1999 | 4.299 | 1.080.999 | 19.234 | 5.076 | 2.901 | 0,57 |
| 2000 | 4.420 | 1.111.478 | 19.776 | 5.213 | 2.982 | 0,57 |
| 2001 | 4.559 | 1.146.391 | 20.397 | 5.352 | 3.105 | 0,58 |
| 2002 | 4.551 | 1.144.419 | 20.362 | 5.315 | 3.134 | 0,59 |
| 2003 | 4.518 | 1.136.036 | 20.213 | 5.250 | 3.140 | 0,60 |
| 2004 | 4.528 | 1.138.629 | 20.259 | 5.255 | 3.149 | 0,60 |

Le serie del prodotto sono al costo dei fattori. I confini dell'Italia sono quelli attuali.

Le fonti fondamentali su cui sono basate le serie del Prodotto Interno Lordo pro capite negli anni 1861-1913 sono costituite dalle due serie (non ancora definitive) di G. Federico per l'agricoltura e di S. Fenoaltea per l'industria, elaborate nell'ambito del progetto di revisione della contabilità nazionale promossa dalla Banca d'Italia (si veda *I conti economici*). Entrambe le serie sono state rielaborate per tenere conto dei confini attuali dell'Italia. La serie di Federico è, infatti, ai confini dell'epoca, e quella di Fenoaltea ai confini del 1911 (G. Federico, "Le nuove stime della produzione agricola italiana, 1860-1910" and G. Federico, "L'agricoltura italiana: successo o fallimento?", in P. Ciocca, G. Toniolo (eds), *Storia economica d'Italia*, 3, Roma-Bari, 2003, pp. 99-136; S. Fenoaltea, "Lo sviluppo dell'industria dall'Unità alla Grande Guerra: una sintesi provvisoria", in P. Ciocca, G. Toniolo (eds), *Storia economica d'Italia*, 3.1, Roma-Bari, 2003; S. Fenoaltea, "La crescita industriale delle regioni d'Italia dall'Unità alla Grande Guerra: una prima stima per gli anni censuari", in *Quaderni dell'Ufficio Ricerche Storiche*, 2001, 1; S. Fenoaltea, "La formazione dell'Italia industriale: consensi, dissensi, ipotesi", in *Rivista di Storia Economica*, n.s., 2003, XIX, pp. 341-58). A. Carreras, "Un ritratto quantitativo dell'industria italiana", in F. Amatori, D. Bigazzi, R. Giannetti, L. Segreto (eds), *Storia d'Italia. Annali 15, L'industria*, Torino, 1999, pp. 179-272, presenta un'utile rassegna delle elaborazioni dei conti nazionali italiani. La stima del settore terziario è basata sulla ricostruzione di V. Zamagni per gli anni 1891 e 1911 (nell'ambito della revisione della contabilità nazionale promossa dalla Banca d'Italia) (*I conti economici dell'Italia*, 1, 1991; 2, 1992; 3, 2002-, 1, G. Rey and O. Vitali (eds.); 2, G. Federico, S. Fenoaltea, M. Marolla, M. Roccas, O. Vitali, V. Zamagni, P. Battilani, G. Rey (eds.); 3, G. Federico, S. Fenoaltea, C. Bardini, V. Zamagni, P. Battilani, G. Rey (eds.), Roma-Bari;). I dati sui servizi negli anni 1861-1911 sono ripresi dalle percentuali dei servizi sul totale in A. Maddison, "A Revised Estimate

of Italian Economic Growth, 1861-1989”, in *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 1991, pp. 225-41.

La presente serie del prodotto interno lordo pro capite è molto simile a quella presentata da S. Fenoaltea, “La crescita economica dell’Italia postunitaria: le nuove serie storiche”, in *Rivista di Storia Economica*, XXI, 2005, n. 2; S. Fenoaltea, “The Growth of the Italian Economy, 1861-1913: Preliminary Second-generation Estimates”, in *European Review of Economic History*, 9, 2005, pp. 273-312; S. Fenoaltea, *L’economia italiana dall’Unità alla Grande Guerra*, Roma-Bari, 2006. La serie presentata sopra e quella di Fenoaltea differiscono soltanto nella parte iniziale per il diverso rilievo dei servizi. Nella serie di Fenoaltea il rilievo dei servizi è del 35 per cento nel 1861 e del 37 nel 1911; nella serie precedente è del 27 per cento nel 1861 e del 38 nel 1911. L’andamento diverso delle due serie del Pil italiano dal 1861 al 1913 è presentato nella Figura 6 in Malanima P., “Alle origini della crescita in Italia 1820-1913”, in *Rivista di Storia Economica*, n.s., XXII, 2006, pp. 306-30. La serie del Pil italiano dal 1861 al 1913, insieme ai criteri dell’elaborazione, è stata presentata anche in Malanima P., “An Age of Decline. Product and Income in Eighteenth-Nineteenth Century Italy”, *Rivista di Storia Economica*, n.s., XXI, 2006, 3, pp. 91-133.

Dal 1913 al 1950 la serie precedente del Pil pro c. riprende i tassi di variazione annua da Maddison (le stime della presente serie sono, tuttavia, più elevate del 7 per cento rispetto a quelle di Maddison, in quanto i dati della nuova serie per gli anni 1861-1913 sono più elevati). Si è tenuto conto della revisione dei conti nazionali per il 1938 e il 1951 in *I conti degli Italiani*.

Per il periodo 1952-1969 la serie segue quella elaborata da N. Rossi, A. Sorgato, G. Toniolo, “I conti economici italiani: una ricostruzione statistica, 1890-1990”, in *Rivista di Storia Economica*, n.s., X, 1993, pp. 1-47. Dal 1970 la serie segue quella dell’Istat.

Per consentire confronti internazionali (specialmente con Maddison (2003), *The World Economy. Historical Statistics*, Paris, OECD) la serie viene presentata anche in dollari internazionali 1990 a parità di potere d’acquisto.

Per quanto riguarda le serie delle colonne 4, 5 e 6, le assunzioni su cui esse sono basate sono trattate nel § 1.

2.

Differenziali regionali del prodotto pro capite 1891-2004 (Italia=1) Pil pro capite in Italia a prezzi 1911

| | | | | | | | | |
|----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ITALIA | 443 | 439 | 449 | 450 | 455 | 458 | 460 |
| 16 | SARDEGNA | 0,973 | 0,971 | 0,971 | 0,968 | 0,968 | 0,966 | 0,961 |
| 15 | SICILIA | 0,982 | 0,978 | 0,976 | 0,972 | 0,969 | 0,965 | 0,960 |
| 14 | CALABRIA | 0,715 | 0,716 | 0,719 | 0,719 | 0,721 | 0,722 | 0,721 |
| 13 | PUGLIA | 0,948 | 0,939 | 0,935 | 0,925 | 0,920 | 0,912 | 0,900 |
| 12 | BASILICATA | 0,807 | 0,804 | 0,804 | 0,799 | 0,798 | 0,795 | 0,789 |
| 11 | CAMPANIA | 1,100 | 1,098 | 1,093 | 1,091 | 1,087 | 1,084 | 1,083 |
| 10 | ABRUZZI | 0,740 | 0,740 | 0,742 | 0,741 | 0,742 | 0,742 | 0,739 |
| 9 | LAZIO | 1,046 | 1,047 | 1,045 | 1,045 | 1,045 | 1,044 | 1,046 |
| 8 | MARCHE | 0,911 | 0,908 | 0,907 | 0,903 | 0,902 | 0,899 | 0,894 |
| 7 | UMBRIA | 1,160 | 1,153 | 1,151 | 1,141 | 1,137 | 1,131 | 1,119 |
| 6 | TOSCANA | 1,005 | 1,002 | 0,999 | 0,996 | 0,993 | 0,991 | 0,988 |
| 5 | EMILIA | 1,049 | 1,050 | 1,052 | 1,051 | 1,053 | 1,054 | 1,053 |
| 4 | LIGURIA | 1,196 | 1,204 | 1,207 | 1,218 | 1,223 | 1,231 | 1,245 |
| 3 | VENETO | 0,846 | 0,851 | 0,856 | 0,860 | 0,866 | 0,870 | 0,874 |
| 2 | LOMBARDIA | 1,080 | 1,082 | 1,082 | 1,087 | 1,088 | 1,091 | 1,097 |
| 1 | PIEMONTE | 1,014 | 1,018 | 1,022 | 1,028 | 1,032 | 1,037 | 1,042 |
| | | 1891 | 1892 | 1893 | 1894 | 1895 | 1896 | 1897 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 461 | 465 | 475 | 483 | 492 | 504 | 518 | 533 | 546 | 562 | 568 | 575 | 574 | 580 | 598 | 620 | 608 | 679 | 766 | 812 | 838 | 690 | 619 | 605 | 630 | 661 | 664 |
| 0,957 | 0,951 | 0,950 | 0,947 | 0,946 | 0,944 | 0,945 | 0,943 | 0,939 | 0,940 | 0,933 | 0,927 | 0,918 | 0,916 | 0,914 | 0,918 | 0,886 | 0,838 | 0,825 | 0,812 | 0,813 | 0,838 | 0,874 | 0,871 | 0,871 | 0,878 | 0,864 |
| 0,956 | 0,951 | 0,948 | 0,944 | 0,938 | 0,932 | 0,928 | 0,922 | 0,915 | 0,910 | 0,902 | 0,894 | 0,885 | 0,882 | 0,877 | 0,875 | 0,862 | 0,839 | 0,833 | 0,828 | 0,826 | 0,826 | 0,833 | 0,830 | 0,823 | 0,820 | 0,806 |
| 0,720 | 0,718 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,721 | 0,723 | 0,723 | 0,722 | 0,723 | 0,720 | 0,717 | 0,712 | 0,712 | 0,705 | 0,702 | 0,676 | 0,637 | 0,624 | 0,611 | 0,606 | 0,616 | 0,633 | 0,626 | 0,619 | 0,618 | 0,601 |
| 0,890 | 0,877 | 0,871 | 0,863 | 0,854 | 0,846 | 0,841 | 0,834 | 0,824 | 0,819 | 0,807 | 0,797 | 0,785 | 0,777 | 0,774 | 0,774 | 0,745 | 0,704 | 0,689 | 0,673 | 0,671 | 0,693 | 0,724 | 0,718 | 0,718 | 0,722 | 0,708 |
| 0,784 | 0,776 | 0,775 | 0,771 | 0,766 | 0,762 | 0,759 | 0,755 | 0,748 | 0,744 | 0,735 | 0,726 | 0,716 | 0,712 | 0,710 | 0,713 | 0,687 | 0,641 | 0,630 | 0,618 | 0,617 | 0,635 | 0,668 | 0,665 | 0,663 | 0,668 | 0,650 |
| 1,082 | 1,081 | 1,077 | 1,075 | 1,072 | 1,069 | 1,064 | 1,060 | 1,058 | 1,052 | 1,051 | 1,050 | 1,050 | 1,049 | 1,039 | 1,027 | 1,039 | 1,055 | 1,057 | 1,061 | 1,053 | 1,018 | 0,981 | 0,976 | 0,961 | 0,943 | 0,934 |
| 0,737 | 0,733 | 0,734 | 0,733 | 0,731 | 0,729 | 0,729 | 0,727 | 0,722 | 0,722 | 0,715 | 0,709 | 0,701 | 0,699 | 0,697 | 0,700 | 0,675 | 0,633 | 0,622 | 0,612 | 0,611 | 0,628 | 0,657 | 0,655 | 0,653 | 0,658 | 0,641 |
| 1,046 | 1,047 | 1,045 | 1,045 | 1,046 | 1,046 | 1,045 | 1,042 | 1,042 | 1,038 | 1,040 | 1,042 | 1,045 | 1,047 | 1,048 | 1,051 | 1,092 | 1,129 | 1,162 | 1,202 | 1,213 | 1,162 | 1,109 | 1,126 | 1,114 | 1,100 | 1,100 |
| 0,889 | 0,883 | 0,881 | 0,878 | 0,874 | 0,870 | 0,868 | 0,865 | 0,859 | 0,857 | 0,850 | 0,842 | 0,833 | 0,829 | 0,831 | 0,837 | 0,812 | 0,774 | 0,764 | 0,753 | 0,755 | 0,781 | 0,818 | 0,817 | 0,821 | 0,831 | 0,819 |
| 1,109 | 1,096 | 1,092 | 1,084 | 1,074 | 1,065 | 1,059 | 1,051 | 1,039 | 1,033 | 1,019 | 1,005 | 0,989 | 0,979 | 0,981 | 0,988 | 0,949 | 0,892 | 0,874 | 0,853 | 0,854 | 0,897 | 0,953 | 0,948 | 0,956 | 0,971 | 0,959 |
| 0,986 | 0,985 | 0,982 | 0,979 | 0,978 | 0,977 | 0,976 | 0,976 | 0,976 | 0,976 | 0,977 | 0,978 | 0,979 | 0,977 | 0,978 | 0,977 | 0,977 | 0,985 | 0,982 | 0,978 | 0,977 | 0,983 | 0,984 | 0,983 | 0,986 | 0,987 | 0,992 |
| 1,052 | 1,049 | 1,051 | 1,051 | 1,052 | 1,055 | 1,058 | 1,060 | 1,061 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,062 | 1,061 | 1,063 | 1,069 | 1,049 | 1,018 | 1,009 | 0,999 | 1,001 | 1,025 | 1,058 | 1,058 | 1,062 | 1,072 | 1,063 |
| 1,257 | 1,272 | 1,277 | 1,286 | 1,300 | 1,312 | 1,320 | 1,331 | 1,347 | 1,355 | 1,376 | 1,397 | 1,422 | 1,433 | 1,436 | 1,429 | 1,497 | 1,593 | 1,629 | 1,670 | 1,676 | 1,611 | 1,524 | 1,537 | 1,530 | 1,510 | 1,535 |
| 0,878 | 0,880 | 0,886 | 0,890 | 0,891 | 0,892 | 0,895 | 0,895 | 0,895 | 0,896 | 0,893 | 0,891 | 0,886 | 0,889 | 0,890 | 0,897 | 0,887 | 0,865 | 0,866 | 0,869 | 0,875 | 0,885 | 0,900 | 0,904 | 0,905 | 0,910 | 0,905 |
| 1,104 | 1,113 | 1,114 | 1,119 | 1,123 | 1,127 | 1,129 | 1,135 | 1,143 | 1,147 | 1,157 | 1,166 | 1,177 | 1,179 | 1,185 | 1,180 | 1,196 | 1,240 | 1,240 | 1,234 | 1,231 | 1,236 | 1,224 | 1,221 | 1,232 | 1,235 | 1,260 |
| 1,047 | 1,053 | 1,058 | 1,063 | 1,070 | 1,077 | 1,083 | 1,091 | 1,099 | 1,106 | 1,115 | 1,124 | 1,133 | 1,137 | 1,145 | 1,149 | 1,156 | 1,173 | 1,175 | 1,172 | 1,175 | 1,190 | 1,198 | 1,199 | 1,212 | 1,221 | 1,240 |
| 1898 | 1899 | 1900 | 1901 | 1902 | 1903 | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | 1914 | 1915 | 1916 | 1917 | 1918 | 1919 | 1920 | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 700 | 671 | 683 | 724 | 682 | 701 | 691 | 706 | 698 | 697 | 758 | 758 | 801 | 800 | 850 | 846 | 828 | 813 | 813 | 595 | 464 | 604 | 705 | 739 | 788 | 845 | 902 |
| 0,863 | 0,869 | 0,842 | 0,843 | 0,858 | 0,828 | 0,835 | 0,845 | 0,825 | 0,813 | 0,811 | 0,809 | 0,808 | 0,806 | 0,789 | 0,768 | 0,756 | 0,739 | 0,730 | 0,749 | 0,757 | 0,708 | 0,681 | 0,667 | 0,644 | 0,632 | 0,619 |
| 0,798 | 0,793 | 0,780 | 0,775 | 0,771 | 0,757 | 0,761 | 0,764 | 0,745 | 0,735 | 0,729 | 0,716 | 0,710 | 0,704 | 0,692 | 0,676 | 0,670 | 0,664 | 0,666 | 0,695 | 0,705 | 0,644 | 0,619 | 0,609 | 0,582 | 0,574 | 0,565 |
| 0,593 | 0,590 | 0,568 | 0,562 | 0,564 | 0,540 | 0,540 | 0,541 | 0,521 | 0,508 | 0,500 | 0,491 | 0,484 | 0,477 | 0,474 | 0,467 | 0,467 | 0,465 | 0,470 | 0,502 | 0,523 | 0,482 | 0,466 | 0,463 | 0,449 | 0,448 | 0,448 |
| 0,705 | 0,709 | 0,682 | 0,680 | 0,692 | 0,661 | 0,666 | 0,673 | 0,651 | 0,638 | 0,633 | 0,628 | 0,624 | 0,620 | 0,614 | 0,603 | 0,601 | 0,596 | 0,600 | 0,638 | 0,664 | 0,614 | 0,594 | 0,590 | 0,574 | 0,572 | 0,570 |
| 0,646 | 0,651 | 0,620 | 0,619 | 0,635 | 0,597 | 0,607 | 0,619 | 0,590 | 0,573 | 0,568 | 0,564 | 0,560 | 0,557 | 0,545 | 0,526 | 0,520 | 0,509 | 0,510 | 0,556 | 0,587 | 0,521 | 0,491 | 0,482 | 0,460 | 0,454 | 0,448 |
| 0,919 | 0,900 | 0,908 | 0,895 | 0,867 | 0,878 | 0,871 | 0,858 | 0,850 | 0,845 | 0,835 | 0,814 | 0,803 | 0,793 | 0,784 | 0,777 | 0,771 | 0,771 | 0,773 | 0,776 | 0,767 | 0,733 | 0,721 | 0,714 | 0,692 | 0,684 | 0,676 |
| 0,637 | 0,642 | 0,615 | 0,614 | 0,627 | 0,596 | 0,604 | 0,614 | 0,590 | 0,576 | 0,572 | 0,567 | 0,564 | 0,562 | 0,558 | 0,549 | 0,550 | 0,547 | 0,555 | 0,600 | 0,632 | 0,581 | 0,563 | 0,561 | 0,548 | 0,550 | 0,551 |
| 1,089 | 1,069 | 1,118 | 1,113 | 1,068 | 1,128 | 1,141 | 1,137 | 1,151 | 1,171 | 1,152 | 1,155 | 1,159 | 1,154 | 1,156 | 1,160 | 1,181 | 1,200 | 1,205 | 1,179 | 1,179 | 1,131 | 1,129 | 1,128 | 1,096 | 1,092 | 1,087 |
| 0,819 | 0,828 | 0,802 | 0,805 | 0,824 | 0,791 | 0,803 | 0,818 | 0,795 | 0,782 | 0,781 | 0,780 | 0,780 | 0,783 | 0,779 | 0,787 | 0,789 | 0,804 | 0,867 | 0,915 | 0,860 | 0,841 | 0,846 | 0,836 | 0,844 | 0,852 | 0,852 |
| 0,965 | 0,981 | 0,942 | 0,948 | 0,982 | 0,935 | 0,942 | 0,958 | 0,935 | 0,920 | 0,919 | 0,931 | 0,932 | 0,933 | 0,926 | 0,912 | 0,907 | 0,892 | 0,888 | 0,920 | 0,950 | 0,918 | 0,898 | 0,892 | 0,885 | 0,882 | 0,879 |
| 0,995 | 0,996 | 0,997 | 0,997 | 0,999 | 1,000 | 0,998 | 0,997 | 1,000 | 1,001 | 1,001 | 1,002 | 1,002 | 1,003 | 1,006 | 1,009 | 1,012 | 1,015 | 1,017 | 1,016 | 1,016 | 1,023 | 1,028 | 1,031 | 1,035 | 1,038 | 1,041 |
| 1,065 | 1,075 | 1,050 | 1,054 | 1,074 | 1,043 | 1,053 | 1,067 | 1,047 | 1,036 | 1,035 | 1,038 | 1,038 | 1,039 | 1,043 | 1,041 | 1,049 | 1,052 | 1,066 | 1,117 | 1,156 | 1,117 | 1,106 | 1,112 | 1,108 | 1,116 | 1,125 |
| 1,531 | 1,508 | 1,583 | 1,578 | 1,523 | 1,614 | 1,607 | 1,585 | 1,631 | 1,665 | 1,673 | 1,660 | 1,664 | 1,669 | 1,671 | 1,686 | 1,685 | 1,704 | 1,706 | 1,643 | 1,579 | 1,614 | 1,638 | 1,639 | 1,630 | 1,623 | 1,617 |
| 0,906 | 0,909 | 0,907 | 0,910 | 0,914 | 0,912 | 0,921 | 0,927 | 0,925 | 0,927 | 0,930 | 0,930 | 0,934 | 0,937 | 0,942 | 0,947 | 0,954 | 0,962 | 0,972 | 0,984 | 0,991 | 0,987 | 0,992 | 0,998 | 1,001 | 1,008 | 1,014 |
| 1,274 | 1,280 | 1,295 | 1,300 | 1,306 | 1,323 | 1,306 | 1,295 | 1,325 | 1,337 | 1,342 | 1,363 | 1,367 | 1,371 | 1,385 | 1,403 | 1,404 | 1,404 | 1,389 | 1,322 | 1,291 | 1,401 | 1,438 | 1,447 | 1,491 | 1,497 | 1,504 |
| 1,255 | 1,268 | 1,273 | 1,283 | 1,302 | 1,305 | 1,298 | 1,298 | 1,319 | 1,328 | 1,336 | 1,361 | 1,369 | 1,377 | 1,387 | 1,398 | 1,397 | 1,390 | 1,373 | 1,332 | 1,325 | 1,403 | 1,423 | 1,428 | 1,463 | 1,467 | 1,471 |
| 1925 | 1926 | 1927 | 1928 | 1929 | 1930 | 1931 | 1932 | 1933 | 1934 | 1935 | 1936 | 1937 | 1938 | 1939 | 1940 | 1941 | 1942 | 1943 | 1944 | 1945 | 1946 | 1947 | 1948 | 1949 | 1950 | 1951 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 942 | 998 | 1039 | 1100 | 1137 | 1202 | 1254 | 1342 | 1422 | 1530 | 1609 | 1686 | 1719 | 1753 | 1843 | 1941 | 2109 | 2179 | 2272 | 2301 | 2357 | 2495 | 2609 | 2542 | 2695 | 2748 | 2839 |
| 0,631 | 0,653 | 0,665 | 0,682 | 0,698 | 0,712 | 0,733 | 0,747 | 0,761 | 0,775 | 0,766 | 0,816 | 0,817 | 0,824 | 0,836 | 0,841 | 0,853 | 0,869 | 0,867 | 0,908 | 0,858 | 0,827 | 0,817 | 0,831 | 0,804 | 0,824 | 0,802 |
| 0,569 | 0,585 | 0,589 | 0,599 | 0,608 | 0,615 | 0,629 | 0,634 | 0,637 | 0,652 | 0,650 | 0,676 | 0,665 | 0,683 | 0,683 | 0,705 | 0,730 | 0,728 | 0,710 | 0,744 | 0,746 | 0,736 | 0,730 | 0,746 | 0,709 | 0,696 | 0,714 |
| 0,456 | 0,482 | 0,492 | 0,511 | 0,527 | 0,539 | 0,564 | 0,573 | 0,580 | 0,607 | 0,603 | 0,622 | 0,570 | 0,599 | 0,648 | 0,673 | 0,653 | 0,664 | 0,654 | 0,674 | 0,646 | 0,661 | 0,624 | 0,637 | 0,572 | 0,617 | 0,583 |
| 0,636 | 0,649 | 0,648 | 0,654 | 0,658 | 0,659 | 0,670 | 0,668 | 0,663 | 0,685 | 0,671 | 0,694 | 0,689 | 0,735 | 0,725 | 0,767 | 0,703 | 0,740 | 0,723 | 0,755 | 0,741 | 0,737 | 0,726 | 0,747 | 0,730 | 0,736 | 0,730 |
| 0,448 | 0,478 | 0,489 | 0,510 | 0,529 | 0,545 | 0,573 | 0,588 | 0,603 | 0,631 | 0,620 | 0,629 | 0,579 | 0,640 | 0,652 | 0,723 | 0,731 | 0,722 | 0,742 | 0,756 | 0,783 | 0,755 | 0,774 | 0,716 | 0,745 | 0,724 | |
| 0,685 | 0,680 | 0,674 | 0,669 | 0,665 | 0,658 | 0,653 | 0,645 | 0,636 | 0,651 | 0,644 | 0,664 | 0,649 | 0,684 | 0,684 | 0,694 | 0,717 | 0,714 | 0,719 | 0,747 | 0,763 | 0,751 | 0,755 | 0,755 | 0,749 | 0,761 | 0,776 |
| 0,555 | 0,579 | 0,586 | 0,602 | 0,615 | 0,626 | 0,649 | 0,658 | 0,666 | 0,698 | 0,682 | 0,703 | 0,689 | 0,710 | 0,716 | 0,736 | 0,743 | 0,768 | 0,758 | 0,805 | 0,823 | 0,803 | 0,801 | 0,812 | 0,810 | 0,820 | 0,838 |
| 1,117 | 1,117 | 1,128 | 1,137 | 1,150 | 1,160 | 1,161 | 1,173 | 1,182 | 1,147 | 1,138 | 1,121 | 1,101 | 1,111 | 1,097 | 1,082 | 1,103 | 1,107 | 1,072 | 1,077 | 1,081 | 1,044 | 1,022 | 1,035 | 1,024 | 1,024 | 1,017 |
| 0,836 | 0,853 | 0,847 | 0,853 | 0,857 | 0,859 | 0,873 | 0,876 | 0,879 | 0,886 | 0,899 | 0,870 | 0,875 | 0,904 | 0,934 | 0,942 | 0,936 | 0,926 | 0,953 | 0,929 | 0,936 | 0,980 | 0,998 | 1,021 | 1,029 | 1,038 | 1,048 |
| 0,865 | 0,870 | 0,862 | 0,860 | 0,857 | 0,855 | 0,859 | 0,858 | 0,859 | 0,873 | 0,896 | 0,884 | 0,889 | 0,882 | 0,881 | 0,892 | 0,872 | 0,850 | 0,896 | 0,894 | 0,901 | 0,917 | 0,932 | 0,948 | 0,966 | 0,969 | 0,962 |
| 1,056 | 1,055 | 1,057 | 1,058 | 1,060 | 1,063 | 1,062 | 1,068 | 1,076 | 1,074 | 1,095 | 1,080 | 1,076 | 1,061 | 1,056 | 1,066 | 1,081 | 1,061 | 1,067 | 1,073 | 1,079 | 1,071 | 1,074 | 1,074 | 1,090 | 1,071 | 1,096 |
| 1,134 | 1,156 | 1,161 | 1,173 | 1,182 | 1,188 | 1,208 | 1,210 | 1,208 | 1,214 | 1,230 | 1,192 | 1,213 | 1,202 | 1,211 | 1,176 | 1,157 | 1,165 | 1,179 | 1,149 | 1,169 | 1,213 | 1,237 | 1,248 | 1,249 | 1,250 | 1,251 |
| 1,641 | 1,585 | 1,556 | 1,515 | 1,476 | 1,436 | 1,382 | 1,340 | 1,295 | 1,273 | 1,262 | 1,222 | 1,244 | 1,278 | 1,242 | 1,234 | 1,247 | 1,227 | 1,181 | 1,167 | 1,182 | 1,157 | 1,168 | 1,125 | 1,120 | 1,103 | 1,104 |
| 1,032 | 1,028 | 1,020 | 1,014 | 1,007 | 0,998 | 0,993 | 0,982 | 0,969 | 0,968 | 0,986 | 0,972 | 1,009 | 1,009 | 1,011 | 0,993 | 1,009 | 1,001 | 1,000 | 0,990 | 0,999 | 1,021 | 1,028 | 1,034 | 1,058 | 1,058 | 1,058 |
| 1,508 | 1,471 | 1,457 | 1,488 | 1,516 | 1,501 | 1,453 | 1,470 | 1,475 | 1,428 | 1,406 | 1,399 | 1,383 | 1,340 | 1,331 | 1,320 | 1,318 | 1,295 | 1,306 | 1,275 | 1,272 | 1,265 | 1,261 | 1,249 | 1,263 | 1,272 | 1,264 |
| 1,471 | 1,450 | 1,438 | 1,420 | 1,401 | 1,389 | 1,370 | 1,361 | 1,356 | 1,334 | 1,321 | 1,306 | 1,284 | 1,255 | 1,261 | 1,250 | 1,230 | 1,237 | 1,257 | 1,213 | 1,215 | 1,222 | 1,234 | 1,184 | 1,217 | 1,197 | 1,189 |
| 1952 | 1953 | 1954 | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2989 | 3086 | 3108 | 3116 | 3144 | 3222 | 3311 | 3389 | 3484 | 3614 | 3714 | 3776 | 3895 | 3911 | 3864 | 3941 | 4054 | 4090 | 4164 | 4234 | 4299 | 4420 | 4559 | 4551 | 4518 | 4528 | |
| 0,773 | 0,819 | 0,803 | 0,804 | 0,812 | 0,817 | 0,789 | 0,787 | 0,773 | 0,770 | 0,757 | 0,755 | 0,768 | 0,769 | 0,782 | 0,770 | 0,746 | 0,739 | 0,756 | 0,757 | 0,758 | 0,747 | 0,756 | 0,763 | 0,772 | 0,776 | |
| 0,711 | 0,752 | 0,755 | 0,745 | 0,750 | 0,750 | 0,726 | 0,723 | 0,728 | 0,712 | 0,697 | 0,698 | 0,722 | 0,706 | 0,702 | 0,673 | 0,651 | 0,661 | 0,662 | 0,661 | 0,659 | 0,662 | 0,677 | 0,683 | 0,699 | 0,698 | |
| 0,596 | 0,591 | 0,610 | 0,591 | 0,610 | 0,585 | 0,606 | 0,594 | 0,592 | 0,574 | 0,607 | 0,577 | 0,603 | 0,597 | 0,618 | 0,602 | 0,604 | 0,608 | 0,607 | 0,607 | 0,622 | 0,620 | 0,628 | 0,637 | 0,650 | 0,667 | |
| 0,727 | 0,702 | 0,681 | 0,672 | 0,685 | 0,680 | 0,669 | 0,681 | 0,681 | 0,689 | 0,679 | 0,674 | 0,678 | 0,680 | 0,667 | 0,671 | 0,652 | 0,651 | 0,647 | 0,654 | 0,674 | 0,670 | 0,669 | 0,674 | 0,670 | 0,666 | |
| 0,718 | 0,678 | 0,649 | 0,641 | 0,663 | 0,705 | 0,664 | 0,637 | 0,635 | 0,632 | 0,628 | 0,636 | 0,633 | 0,653 | 0,664 | 0,673 | 0,679 | 0,685 | 0,709 | 0,724 | 0,746 | 0,731 | 0,708 | 0,723 | 0,717 | 0,721 | |
| 0,777 | 0,699 | 0,693 | 0,717 | 0,709 | 0,708 | 0,711 | 0,686 | 0,674 | 0,674 | 0,668 | 0,659 | 0,663 | 0,662 | 0,657 | 0,646 | 0,631 | 0,621 | 0,631 | 0,638 | 0,639 | 0,641 | 0,647 | 0,657 | 0,662 | 0,661 | |
| 0,851 | 0,837 | 0,824 | 0,820 | 0,819 | 0,822 | 0,820 | 0,825 | 0,820 | 0,831 | 0,835 | 0,829 | 0,838 | 0,845 | 0,829 | 0,830 | 0,819 | 0,820 | 0,831 | 0,822 | 0,811 | 0,825 | 0,829 | 0,837 | 0,834 | 0,831 | |
| 1,006 | 1,073 | 1,075 | 1,082 | 1,117 | 1,127 | 1,123 | 1,146 | 1,151 | 1,124 | 1,107 | 1,121 | 1,120 | 1,137 | 1,133 | 1,116 | 1,106 | 1,103 | 1,085 | 1,099 | 1,085 | 1,077 | 1,106 | 1,118 | 1,123 | 1,148 | |
| 1,057 | 1,004 | 0,994 | 0,985 | 0,986 | 0,964 | 0,963 | 0,968 | 0,970 | 0,951 | 0,956 | 0,946 | 0,961 | 0,963 | 0,986 | 1,008 | 1,013 | 1,031 | 1,017 | 1,030 | 1,023 | 1,005 | 0,995 | 0,996 | 1,002 | 1,002 | |
| 0,973 | 1,012 | 0,978 | 1,009 | 0,997 | 0,967 | 0,960 | 0,956 | 0,942 | 0,952 | 0,963 | 0,961 | 0,957 | 0,977 | 0,979 | 0,980 | 0,978 | 0,958 | 0,967 | 0,963 | 0,976 | 0,978 | 0,976 | 0,964 | 0,957 | 0,968 | |
| 1,100 | 1,087 | 1,113 | 1,125 | 1,098 | 1,083 | 1,101 | 1,093 | 1,080 | 1,067 | 1,067 | 1,064 | 1,064 | 1,066 | 1,082 | 1,080 | 1,093 | 1,100 | 1,096 | 1,096 | 1,106 | 1,108 | 1,106 | 1,106 | 1,100 | 1,093 | 1,089 |
| 1,252 | 1,253 | 1,256 | 1,239 | 1,209 | 1,213 | 1,201 | 1,189 | 1,215 | 1,232 | 1,226 | 1,225 | 1,207 | 1,216 | 1,232 | 1,248 | 1,279 | 1,277 | 1,271 | 1,267 | 1,264 | 1,276 | 1,257 | 1,253 | 1,247 | 1,225 | |
| 1,104 | 1,119 | 1,108 | 1,093 | 1,085 | 1,108 | 1,121 | 1,099 | 1,074 | 1,060 | 1,077 | 1,086 | 1,097 | 1,074 | 1,063 | 1,053 | 1,046 | 1,051 | 1,057 | 1,054 | 1,062 | 1,076 | 1,109 | 1,099 | 1,118 | 1,102 | |
| 1,083 | 1,082 | 1,097 | 1,113 | 1,099 | 1,115 | 1,110 | 1,100 | 1,110 | 1,118 | 1,127 | 1,133 | 1,118 | 1,127 | 1,144 | 1,153 | 1,177 | 1,181 | 1,197 | 1,185 | 1,182 | 1,184 | 1,155 | 1,136 | 1,133 | 1,132 | |
| 1,254 | 1,231 | 1,240 | 1,241 | 1,248 | 1,248 | 1,270 | 1,291 | 1,295 | 1,313 | 1,328 | 1,334 | 1,322 | 1,308 | 1,302 | 1,320 | 1,322 | 1,325 | 1,320 | 1,316 | 1,300 | 1,290 | 1,283 | 1,278 | 1,260 | 1,254 | |
| 1,182 | 1,177 | 1,161 | 1,145 | 1,160 | 1,158 | 1,172 | 1,184 | 1,177 | 1,189 | 1,183 | 1,177 | 1,153 | 1,156 | 1,147 | 1,163 | 1,173 | 1,159 | 1,165 | 1,157 | 1,161 | 1,160 | 1,153 | 1,146 | 1,137 | 1,132 | |
| 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | |

Fonti: Per la produzione dei settori. Agricoltura: 1891; 1911, 1938, 1951 (Federico); Industria: 1871; 1881; 1901: 1911 (Fenoaltea); 1938; 1951 (Felice); Servizi: 1891; 1911, 1938, 1951 (Felice). Nelle tabelle la regione Piemonte include Piemonte e Valle d'Aosta; il Veneto include Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia; Abruzzi comprende Abruzzo e Molise.

Per il Pil le fonti sono le seguenti: per gli anni 1961-1979 si utilizza la serie Crenos "Regio It 1951-93, Database on the Italian regions" costruita su dati G. Tagliacarne, Unioncamere, Svimez; per gli anni 1980-2004, le serie sono quelle Istat, *Conti economici regionali 1980-2004*. Prodotto aggregato dell'Italia, per settori economici 1891-2004. Fonte: Malanima (vedi appendice 1). La popolazione è quella presente.

Il Pil pro capite 1891-1951 è ricavato nella maniera seguente. Per la regione i e il settore j si calcola il divario rispetto all'Italia IT secondo la seguente equazione, in cui Y è il prodotto per settore, P la popolazione presente e y è il prodotto pro capite:

$$\frac{Y_{i,j}}{P_{i,j}} \bigg/ \frac{Y_{IT,j}}{P_{IT,j}} = Dy_{i,j}$$

Assumendo che la produzione settoriale pro capite subisca cambiamenti graduali, determinati dalle trasformazioni strutturali dell'economia, si procede interpolando i *differenziali* nel prodotto settoriale regionale ottenendo serie per gli anni $n = 1891, [...], 1971$. Successivamente si moltiplicano i differenziali nel prodotto pro capite settoriale (regionale) per il Pil pro capite settoriale dell'Italia sui dati Malanima:

$$Dy_{i,j} \cdot y_{IT} = y_{i,j}$$

Per aggregazione si ha il prodotto pro capite regionale: $\sum_{j=1}^3 y_{i,j} = y_i$

Per gli anni 1961-1979, il prodotto pro capite regionale è ottenuto con lo stessa procedura, ma invece della popolazione si considerano gli occupati per settore.

Pur nella sua semplicità, questo metodo di calcolo consente di ovviare al problema che sarebbe derivato dalla semplice interpolazione lineare su valori assoluti: in tal caso, infatti, l'andamento del Pil pro capite nel periodo interpolato sarebbe stato lineare, per cui si sarebbe persa la componente ciclica che interessa l'economia italiana. Interpolando, invece, i differenziali settoriali per ciascuna regione, si ha che l'andamento della produzione pro capite regionale segue quella nazionale. In altre parole, le *fluttuazioni* della produzione pro capite di ciascuna regione replicano quelle nazionali. Di conseguenza, si assume che le economie regionali siano soggette a *shock* perfettamente simmetrici, mentre, in realtà, gli *shock* alla base delle fluttuazioni possono presentare sia una componente nazionale, sia una specifica regionale.

Si riportano di seguito i confronti con i differenziali del prodotto pro capite regionale calcolati da altri autori.

| | anno 1891 | | | anno 1911 | | | anno 1938 | |
|-----------|-----------|---------|-----|-----------|---------|-----|-----------|--------|
| | Nostro | Felice* | | Nostro | Felice* | | Nostro | Felice |
| PIEMONTE | 101,4 | 102 | 110 | 113,7 | 111 | 118 | 137,7 | 139 |
| LOMBARDIA | 108,0 | 100 | 116 | 117,9 | 112 | 122 | 137,1 | 139 |
| VENETO | 84,6 | 80 | 83 | 88,9 | 84 | 88 | 93,7 | 94 |
| LIGURIA | 119,6 | 111 | 149 | 143,3 | 137 | 153 | 166,9 | 168 |
| EMILIA | 104,9 | 103 | 108 | 106,1 | 108 | 110 | 103,9 | 104 |
| TOSCANA | 100,5 | 101 | 102 | 97,7 | 96 | 99 | 100,3 | 101 |
| UMBRIA | 116,0 | 101 | 105 | 97,9 | 88 | 91 | 93,3 | 96 |
| MARCHE | 91,1 | 86 | 91 | 82,9 | 81 | 86 | 78,0 | 79 |
| LAZIO | 104,6 | 137 | 152 | 104,7 | 135 | 148 | 115,9 | 119 |
| ABRUZZI | 74,0 | 63 | 74 | 69,9 | 67 | 71 | 56,2 | 58 |

| | | | | | | | | |
|------------|-------|-----|-----|-------|----|----|------|----|
| CAMPANIA | 110,0 | 97 | 100 | 104,9 | 94 | 97 | 79,3 | 82 |
| BASILICATA | 80,7 | 69 | 81 | 71,2 | 70 | 75 | 55,7 | 57 |
| PUGLIA | 94,8 | 100 | 115 | 77,7 | 86 | 92 | 62,0 | 72 |
| CALABRIA | 71,5 | 64 | 81 | 71,2 | 70 | 75 | 47,7 | 49 |
| SICILIA | 98,2 | 93 | 110 | 88,2 | 85 | 92 | 70,4 | 72 |
| SARDEGNA | 97,3 | 95 | 105 | 91,6 | 90 | 97 | 80,6 | 83 |

* per gli anni 1891 e 1911 si riportano i due valori estremi delle stime di Felice. Per la nostra serie le principali differenze riguardano i valori del Lazio e della Campania e sono attribuibili alle differenze nei dati sulla popolazione utilizzati nel calcolo (ovvero alla differenze nell'ampiezza delle due regioni).

| | anno 1951 | | | anno 1961 | | anno 1971 | | |
|------------|-----------|--------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------|-------|
| | Nostro | Felice | Tagliacarne | Nostro | Tagliacarne | Nostro | SVIMEZ | ISTAT |
| PIEMONTE | 147,5 | 147 | 144,8 | 133,4 | 131 | 121,3 | 121 | 117,7 |
| LOMBARDIA | 150,0 | 153 | 155,3 | 142,8 | 146 | 127,5 | 134 | 125,9 |
| VENETO | 101,4 | 99 | 97,8 | 96,8 | 100 | 99,0 | 100 | 103,7 |
| LIGURIA | 162,0 | 162 | 127,3 | 127,3 | 127 | 116,7 | 116 | 112,9 |
| EMILIA | 112,2 | 112 | 102,5 | 121,4 | 114 | 114,9 | 114 | 112,3 |
| TOSCANA | 104,2 | 105 | 100,3 | 107,4 | 102 | 107,3 | 105 | 108,4 |
| UMBRIA | 87,9 | 90 | 82,2 | 87,3 | 91 | 89,4 | 93 | 85,5 |
| MARCHE | 84,9 | 86 | 92,8 | 88,6 | 89 | 92,9 | 91 | 95,7 |
| LAZIO | 108,7 | 108 | 107,8 | 114,7 | 112 | 107,7 | 107 | 109,3 |
| ABRUZZI | 54,4 | 58 | 67,9 | 69,8 | 73 | 80,5 | 80 | 76,3 |
| CAMPANIA | 67,6 | 69 | 73,2 | 65,1 | 71 | 74,7 | 71 | 71,3 |
| BASILICATA | 44,5 | 47 | 58,8 | 63,1 | 68 | 74,2 | 75 | 69,0 |
| PUGLIA | 63,5 | 65 | 66,9 | 68,5 | 68 | 75,5 | 75 | 73,6 |
| CALABRIA | 44,3 | 47 | 64,7 | 60,7 | 61 | 67,4 | 67 | 64,7 |
| SICILIA | 56,2 | 58 | 61,0 | 65,2 | 60 | 74,4 | 70 | 71,8 |
| SARDEGNA | 61,8 | 63 | 86,9 | 77,5 | 75 | 90,8 | 85 | 86,5 |