

Epidemiologia e disabilità

US 2011: 40 milioni di persone portatrici di
disabilità (300 mln)



12% dell'intera popolazione

Costi diretti: 160 bilioni di dollari/anno

Costi indiretti: 190 bilioni di dollari/anno

Aiuti governativi e assicurativi: 232 bilioni di
dollari/anno

Epidemiologia e disabilità

Comprendere l'impatto generale è importante per capirne l'impatto sulla società e destinare le risorse in modo adeguato sia sul piano clinico che sul piano **scientifico**.

Risorse sempre più limitate, da indirizzare mediante specifiche priorità.

Epidemiologia e disabilità

Quali sono le disabilità a maggiore priorità?

Quali generano maggiore disabilità?

Principali aspetti: incidenza, prevalenza, costi, limitazione delle attività personali e lavorative.

Lombalgia

Condizione clinica frequentissima (1°)

Nel 2005, 7.6 milioni di soggetti portatori di disabilità individuarono il LBP come principale causa di disabilità (Survey of Income and Program Participation).

Elevati costi diretti e indiretti

Limitazione delle attività lavorative

Lombalgia

Prevalence	Incidence	Annual Direct Cost (2013 values in parentheses)	Annual Indirect Cost (2013 values in parentheses)	Annual Total Cost (2013 values in parentheses)
59.1 million adults (age ≥ 18 have had back pain within the last 3 months (Lawrence, 2008) Of all those in US over age 18 living in the community, 28.9% have had low back pain and 15.5% have had neck pain within the last 3 months (NCHS, 2011)	139 per 100,000 person-yrs (Waterman, 2012)	\$33.3–66.7 (\$41.2–\$2.6) billion (Katz, 2006) \$12.2 (\$22.7) billion (Druss, 2002) \$17.9 (\$23.4) billion (Smith, 2013)	\$66.7–133.3 (\$79.4–158.7) billion (Katz, 2006) \$7.4 (\$9.1) billion (Ricci, 2006) \$13.9 (\$21.2) billion. (Guo, 1999) \$19.8 (\$25.6) billion. (Stewart, 2003)	\$100–200 (\$119.1–238.1) billion (Katz, 2006) \$90.6 (\$129.2) billion (Luo, 2004)

Activity Limitation	Work Limitation
24.7% of people with back pain self-report functional limitations. (Martin, 2008) 7.1 million adults age 18 and older have activity limitation due to chronic back conditions. (Lawrence, 2008)	149 million lost work days per year (Guo, 1995)



Casi esistenti e nuovi casi

Artrosi

Condizione clinica frequente (primary care):
anca, ginocchio, mano

80% dei soggetti con artrosi ha, seppur minima, limitazione funzionale.

Elevati costi diretti e indiretti

Limitazione delle attività personali e lavorative

Artrosi

<p>49.9 million adults ≥ age 17 in 2009 (Cheng, 2010)</p> <p>46.4 million adults ≥ age 18 in 2000; 21.6% of adults (Hootman, 2006)</p> <p>26.9 million adults ≥ age 25 in 2005 (Lawrence, 2008)</p> <p>Main cause of disability in 8.6 million adults ≥ age 18 (Hootman, 2012)</p>	<p>88 /100,000 person-yrs (hip); 240/100,000 person-yrs (knee); 100/100,000 person-yrs (hand) (Oliveria, 1995)</p>	<p>\$80.8 (\$115.3) billion (Yelin, 2007)</p>	<p>\$10.3 (\$11.6) billion (Kotlarz, 2010)</p> <p>\$8.3 (\$13.0) billion (Leigh, 2001)</p>	<p>\$128 (\$161.8) billion (Yelin, 2007)</p> <p>\$89.1 (\$139.8) billion (Leigh, 2001)</p>
--	--	---	--	--



Casi esistenti e nuovi casi, costi diretti, indiretti, totali

Limitazioni personali e lavorative



42% of people with OA report arthritis-attributable activity limitations. (Cheng, 2010)

5.3% of working age adults have arthritis attributable work limitations (Theis, 2007)

3 lost workdays per year per person (Kotlarz, 2010)

Artrite Reumatoide

Condizione clinica presente nello 0.6-2% della popolazione americana.

Limitazione delle attività personali (30% in più)
lavorative (40% in più).

Costi diretti e indiretti significativi.

Artrite Reumatoide

1.3 million adults ≥ 18 in 2005 (Helmick, 2008) 2% of adults in North America (Jacobs, 2011) 0.5–1.0% of general population (Silman, 2001)	41 per 100,000 person-yrs (Myasoedova, 2010)	\$8.4 (\$10.6) billion (Birnbau, 2010)	\$30.8 (\$36.7) billion (Birnbau, 2010)	\$39.2 (\$46.7) billion (Birnbau, 2010)
---	--	--	---	---



Casi esistenti e nuovi casi, costi diretti, indiretti, totali

Limitazioni personali e lavorative



30% more likely to need help with personal care; twice as likely to have a health-related activity limitation (Dominick, 2004)	44% 10-year work disability prevalence. (Sokka, 1999) 39% unable to work 10 years after early-stage R.A. (Eberhardt, 2007)
--	---

Amputazione

Condizione clinica abbastanza frequente (traumatica, 40% e non, 55-60%, neoplastica 1%).

La percezione di disabilità dipende dalle comorbidity presenti.

Costi diretti e indiretti significativi

Limitazione delle attività personali e lavorative

Amputazione

1.6 million in 2005. (Ziegler-Graham, 2008)	30,000–50,000 lower limb amputations per yr (Ziegler-Graham, 2008) 550 per 100,000 in people with diabetes (CDC, 2009)	Partial foot- \$30,493 (\$45,250) Through knee \$81,086 (\$120,320) (MacKenzie, 2007) \$38,077 (\$54,317) average for diabetes-related amputation (Shearer, 2003)	\$64,000 (\$75,000) per person over 3 years (Shearer, 2003)	\$8.3 billion (\$9.0 billion) (Amputee Coalition, 2013) \$509,275 (\$649,953) lifetime healthcare cost following lower extremity amputation (MacKenzie, 2007)
--	---	--	---	---



Casi esistenti e nuovi casi, costi diretti, indiretti, totali

Limitazioni personali e lavorative



31% of patients unable to live independently at 24 months. 49% loss of ambulation. (Taylor, 2005)
43–74% five-year mortality following lower extremity amputation. (Robbins, 2008)

42% unable to work 7 years post amputation for lower extremity trauma (MacKenzie, 2006)

Stroke

Condizione clinica ad alta disabilità a lungo termine

Limitazione ADL (26%), cammino (30%), in RSA (25%).

Elevatissimi costi diretti e indiretti

Limitazione delle attività personali e lavorative

Stroke

6.8 million adults \geq age 20; 2.8% of adult population (Go, 2013)	795,000/yr (610,000/yr for first stroke) (Go, 2013)	\$28.3 (\$33.0) billion (Heidenreich, 2011) \$18.8 (\$21.9) billion (Roger, 2012)	\$25.6 (\$27.3) billion (Heidenreich, 2011) \$15.5 (\$16.5) billion (Roger, 2012)	\$65.5 (\$72.7) billion (Rosamond, 2007) \$34.3 (\$36.6) billion (Roger, 2012)
---	---	--	--	---



Casi esistenti e nuovi casi, costi diretti, indiretti, totali

Limitazioni personali e lavorative



Among stroke survivors \geq age 65, 26% were dependent in ADLs, 50% had hemiparesis, 30% were unable to walk without assistance, 19% had aphasia, 26% were in a nursing home 6 months post-stroke (Kelly-Hayes, 2003)	35% unable to work at 1 year following a first cerebral infarct. (Camerlingo, 2000)
nursing home 6 months post-stroke (Kelly-Hayes, 2003)	
nursing home 6 months post-stroke (Kelly-Hayes, 2003)	
nursing home 6 months post-stroke (Kelly-Hayes, 2003)	

Trauma cranico

Condizione clinica abbastanza frequente, da lieve/moderata (85-90%) a grave (10%).

Limitazione ADL, attività sociali, indipendenza finanziaria.

Elevati costi diretti e indiretti, anche per sviluppo di mal. neurodegenerative (M. Parkinson, M. Alzheimer).

Trauma cranico

<p>3.32 million with long term disability; 1.1% of total population in 2005 (Zaloshnja, 2008)</p>	<p>1.7 million/yr resulting in 52,000 deaths; 275,000 hospitalizations and 1.365 million emergency room visits (Faul, 2010) 538.2 cases per 100,000 population; 1,565,000 in 2003 (Rutland-Brown, 2006)</p>	<p>\$9.2 (\$13.1) billion (Rutland-Brown, 2006)</p>	<p>\$51.2 (\$63.9) billion (Rutland-Brown, 2006)</p>	<p>\$76.5 (\$78.1) billion (Coronado 2012) \$56 (\$69.9) billion (Selassie, 2008) \$48.3(\$62.2) billion (Finkelstein, 2006)</p>
---	---	---	--	--



Casi esistenti e nuovi casi, costi diretti, indiretti, totali

Limitazioni personali e lavorative



<p>43% of persons discharged after acute TBI hospitalizations develop long-term disability. (Rutland-Brown, 2006)</p>	<p>Return to work rates 12%–70% depending on the population (Shames, 2007)</p>
---	--

Mielolesione

Condizione clinica abbastanza frequente,
traumi stradali, sesso maschile

La disabilità dipende dalla localizzazione e
dalla completezza della lesione: ADL e
cammino.

Elevati costi diretti e indiretti

Limitazione delle attività lavorative

Mielolesione

236,000 to 327,000 in 2012 (National Spinal Cord Injury Center, 2013)	43-77 per million; 12,000 to 20,000 per year (Bernhard, 2005)	\$7.1 (\$10.0) billion (Berkowitz, 1998) \$7.73 (\$21.5) billion (DeVivo, 1997) \$500,000 to \$2 million over a lifetime (Sekhon, 2001)	\$2.6 (\$3.7) billion (Berkowitz, 1998)	\$9.7 (\$13.7) billion (Berkowitz, 1998)
		Mean first yr charges \$523,089, subsequent annual charges \$79,759 (DeVivo, 2011)		
		Mean first yr charges \$523,089, subsequent annual charges \$79,759 (DeVivo, 2011)		
		Mean first yr charges \$523,089, subsequent annual charges \$79,759 (DeVivo, 2011)		
		Mean first yr charges \$523,089, subsequent annual charges \$79,759 (DeVivo, 2011)		
		Mean first yr charges \$523,089, subsequent annual charges \$79,759 (DeVivo, 2011)		



Casi esistenti e nuovi casi, costi diretti, indiretti, totali

Limitazioni personali e lavorative



functional recovery following depends on severity and spinal level (Braddom, 2000)

81% of previously employed people were unemployed at 1 year post SCI; 39.5% remained unemployed by 25 years post injury (National Spinal Cord Injury Center, 2013)

Sclerosi Multipla

Condizione clinica frequente, altamente variabile in termini di presentazione.

Limitazione del cammino (dopo 8 anni), utilizzo di ausilio (dopo 15 anni), utilizzo di carrozzina (dopo 25 anni).

Elevati costi diretti e indiretti

Limitazione progressiva delle attività lavorative

Sclerosi Multipla

400,000 (National Multiple Sclerosis Society, 2009) 350,000 (Frohman, 2003) 58 to 95 per 100,000 individuals, (Noonan, 2010)	10,400 cases per year (National Multiple Sclerosis Society, 2009) 3.6 per 100,000 person-years in women; 2.0 per 100,000 person-years in men (Alonso, 2008)	\$16 (\$18) billion (National Multiple Sclerosis Society 2009) \$54,244 per person (\$60,078) (Adelman, 2013) \$39,000 per person (Fox, 2010)	\$12 (\$13) billion (National Multiple Sclerosis Society, 2009)	\$28 (\$30) billion (National Multiple Sclerosis Society, 2009)
--	--	---	---	---



Casi esistenti e nuovi casi, costi diretti, indiretti, totali

Limitazioni personali e lavorative



Average time from disease onset to difficulty walking is 8 years; 15 years for cane use; 30 years for wheelchair use (Fox, 2010)	Overall, 56.5% unemployment in MS population. Decline in the ability of people with MS to remain in the labor force declines 3% per year following diagnosis (Minden, 2006)
--	---

Epidemiologia e disabilità

Chi sono i più frequenti?

Lombalgia e osteoartrosi: 1°

Stroke: 2°

Le altre condizioni incidono meno numericamente, ma severamente su disabilità, ADL e attività personali/lavorative.

Attenzione a comorbidità e diagnosi multiple.