

Demografia e Sviluppo

di

Elisa Magnani

Indicatori demografici e indicatori di sviluppo

Tasso di Natalità

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ nati in un anno} \times 1.000}{\text{Tot. Popolazione}}$$

Tasso di Fecondità

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ nati} \times 1.000}{\text{Donne in età feconda (15-49 anni)}}$$

Tasso di Mortalità

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ Morti in un anno} \times 1.000}{\text{Tot. Popolazione}}$$

Tasso di Mortalità Infantile

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ bambini} < 1 \text{ anno morti in un anno} \times 1.000}{\text{N}^\circ \text{ bambini nati in un anno}}$$

Tasso di Incremento Naturale

(Tasso natalità-Tasso mortalità)

Speranza di vita alla nascita, o vita media.

L'indice di Fertilità

Indice Sintetico di Fecondità:
classi di età*

Σ (tassi fecondità per

1.000

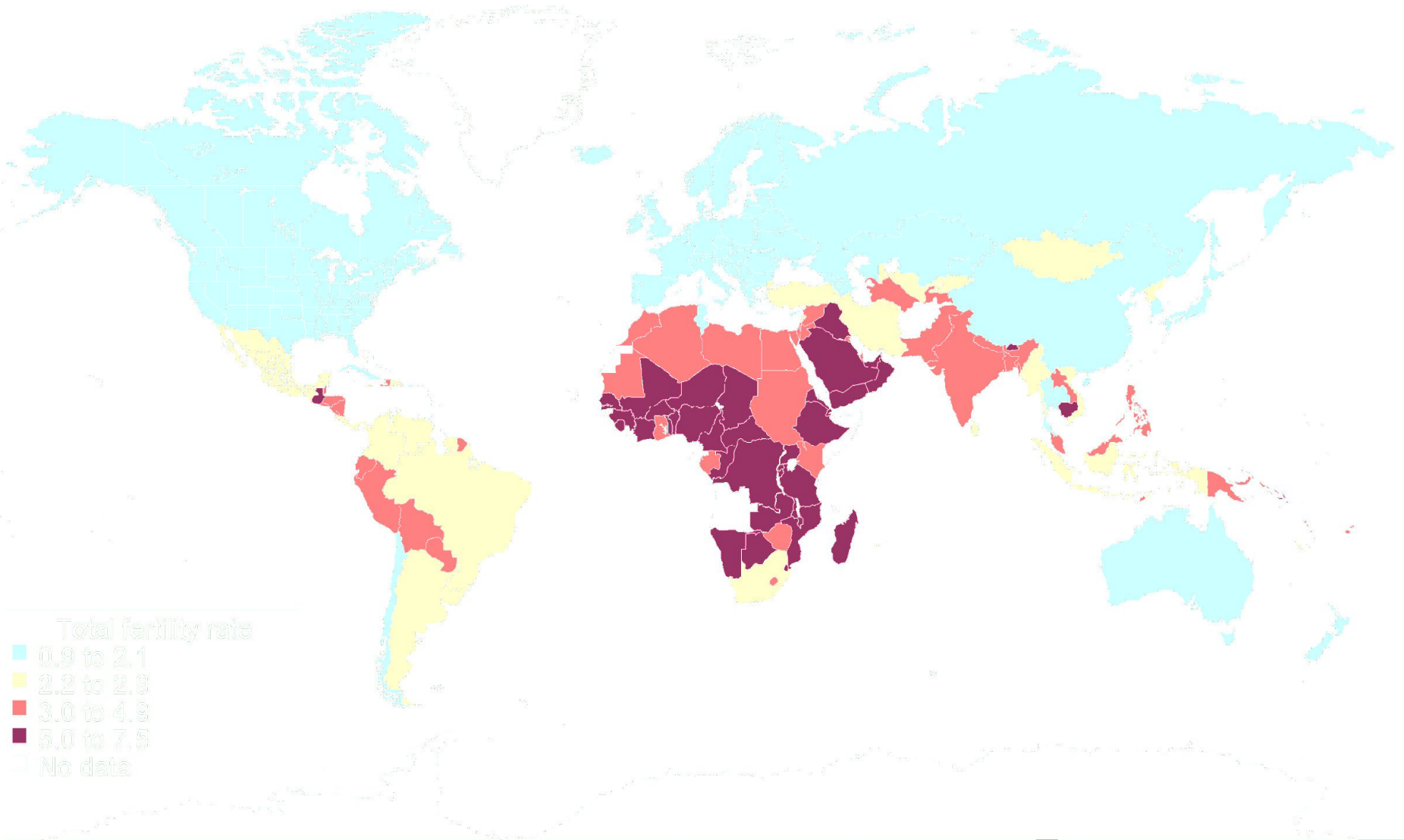
*N° nati per ogni classe di età della madre /N° donne in quella classe di età

Fecondità alta: > 5 bambini per donna. Tipica di paesi arretrati

Fecondità media: tra 2,1 e 5 bambini per donna. Tipica di paesi in corso di industrializzazione

Fecondità bassa: < 2,1 bambini per donna. Tipica di paesi evoluti demograficamente, a rischio di crescita 0

Total fertility rate



Fattori che incidono sulla fertilità

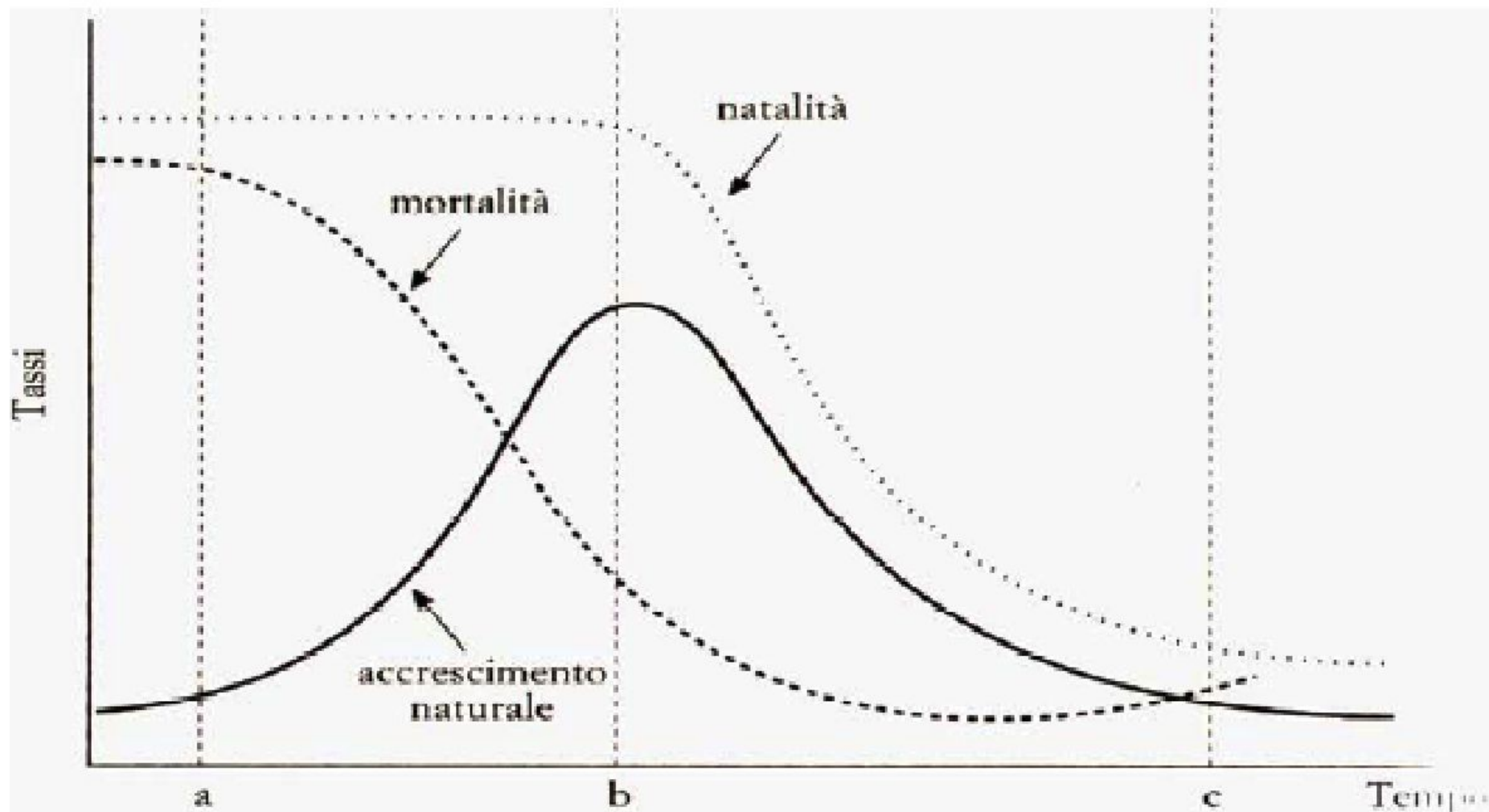
- Diritto all'educazione → scolarizzazione femminile
- Pianificazione familiare → disponibilità di servizi sociali
- Diffusione e accessibilità a metodi contraccettivi



Riduzione povertà.

- Le epidemie come AIDS riducono la crescita programmata aumentando la mortalità e diminuendo la fertilità.
- L'AIDS sta alterando le demografie di molti paesi, soprattutto in Africa.

La Transizione Demografica



Crescita della Popolazione Mondiale

1950-1990: popolazione PS aumentata del 45%, quella dei PVS del 143%.

- Africa (subsahariana): 9% (1950), 12% (1990)
- America latina: ritmi molto intensi
- Asia: dinamica demografica più contenuta, ma variabile da zona a zona.

Le aree urbane assorbiranno gran parte della crescita demografica mondiale dei prossimi 30 anni.

Attualmente, i tre quarti della popolazione dei paesi industrializzati vive in città. Nel terzo mondo la percentuale è del 40%.

Il problema dell'invecchiamento

Modificazioni nella struttura per età.

- PVS: aumento bambini
- PS: aumento anziani + diminuzione giovani.
- Paesi europei: ogni 10 anziani, 13 ragazzi; Africa subsahariana: ogni 10 anziani, 159 ragazzi.

PVS e PS si trovano ad affrontare due problemi divergenti, ma legati alla struttura della popolazione.

La dipendenza demografica

Forze produttive nelle classi di età fra 15 e 64 anni.

Tot. popolazione giovane e anziana

Popolazione in età lavorativa

1990. Africa: 93 persone improduttive per ogni 100 in età lavorativa; Europa 49 inattivi per 100 attivi.

Evoluzione della popolazione mondiale

1950: 2,5 miliardi

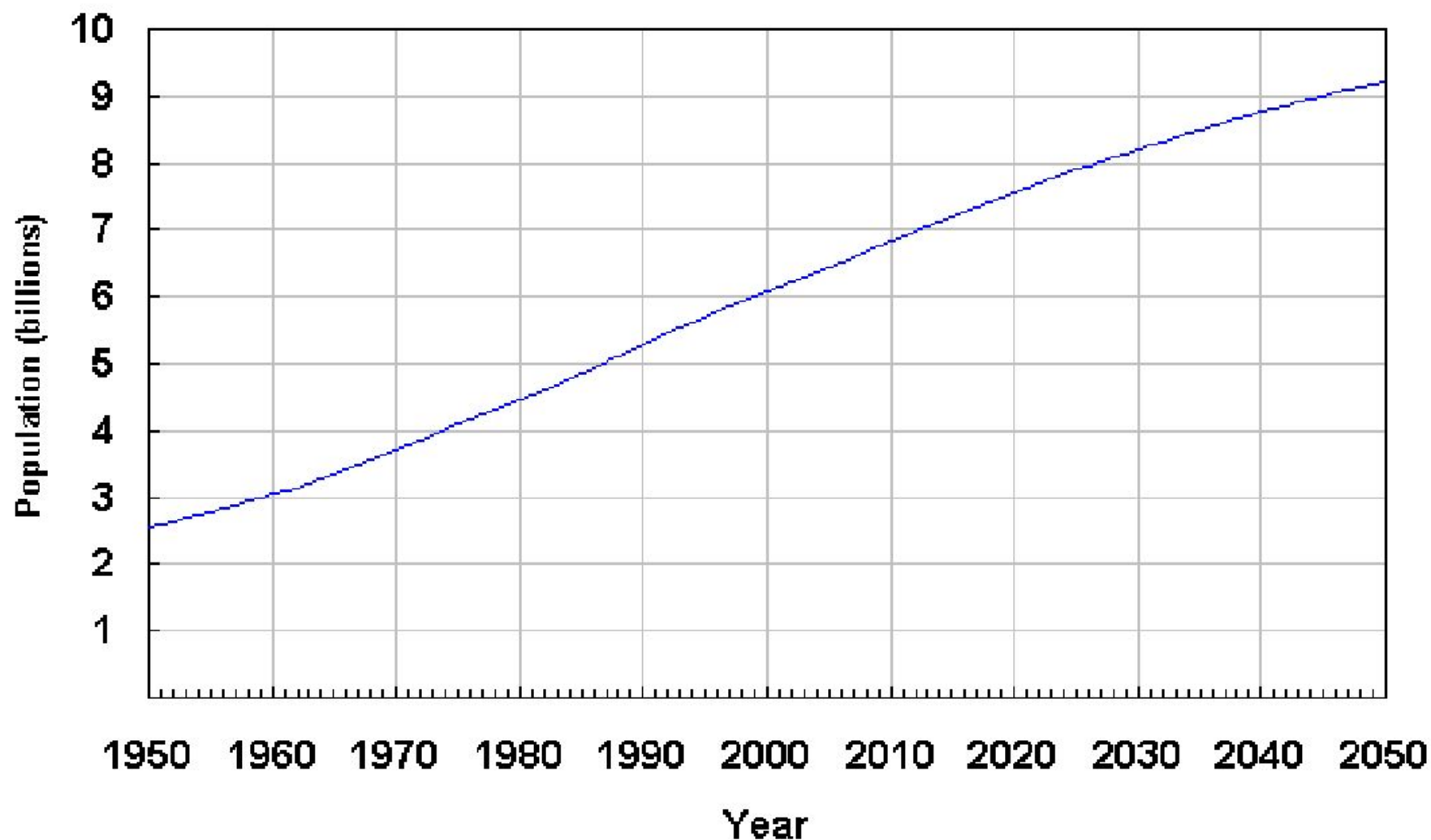
1980: 4,5 miliardi

1990: 5,3 miliardi

2000: 6,4 miliardi.

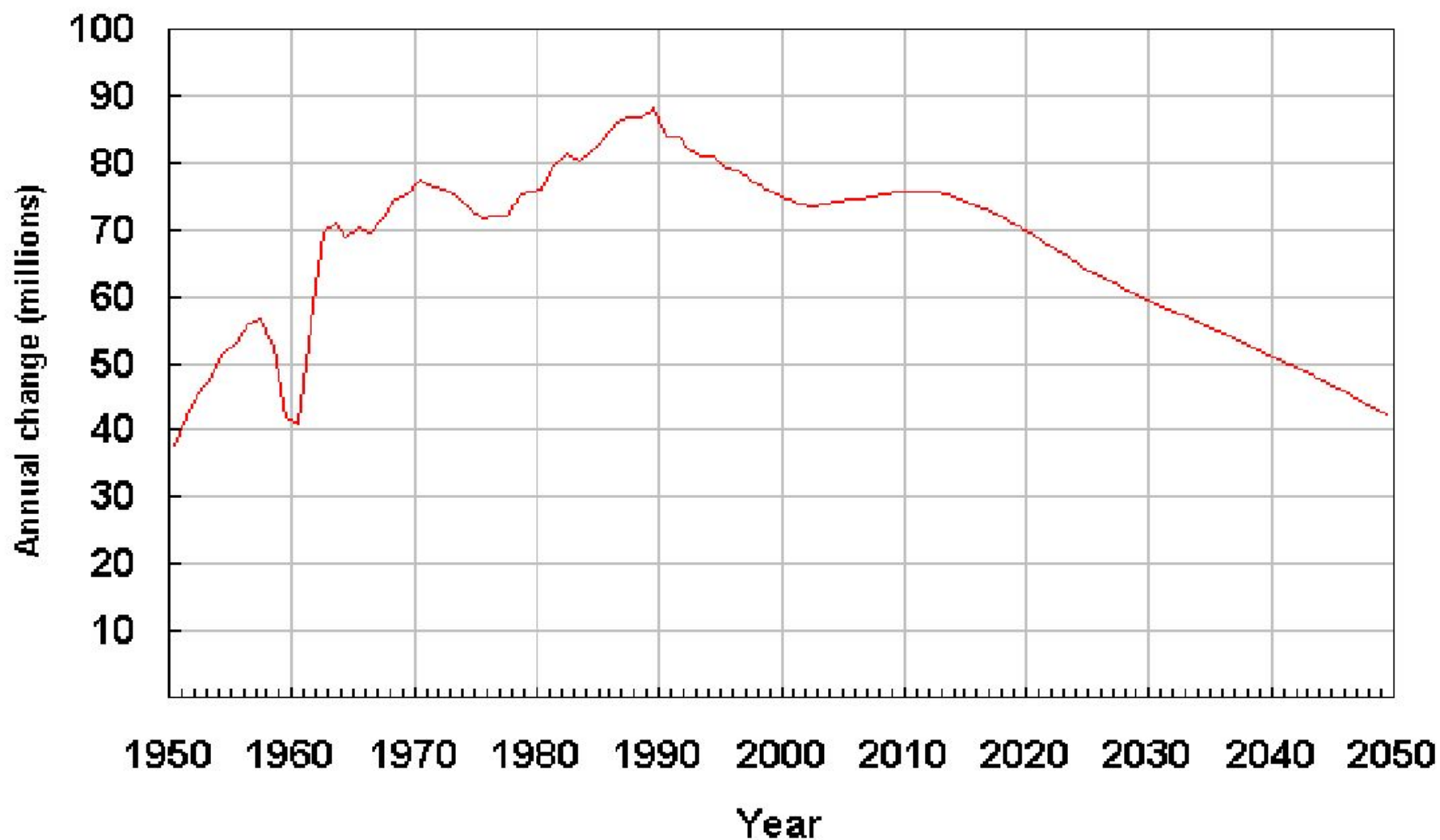
- Tasso di crescita mondiale: 1,3% annuale (circa 80 milioni di individui)
- Grande disparità tra singole nazioni: 6 paesi responsabili di metà dell'attuale crescita annuale: India (16 mln), Cina (9), Pakistan (4), Nigeria (4), Bangladesh (3), Indonesia (2).
- 44 paesi più industrializzati hanno tassi di fertilità inferiori al 2,1%, (il tasso di ricambio demografico).

World Population: 1950-2050



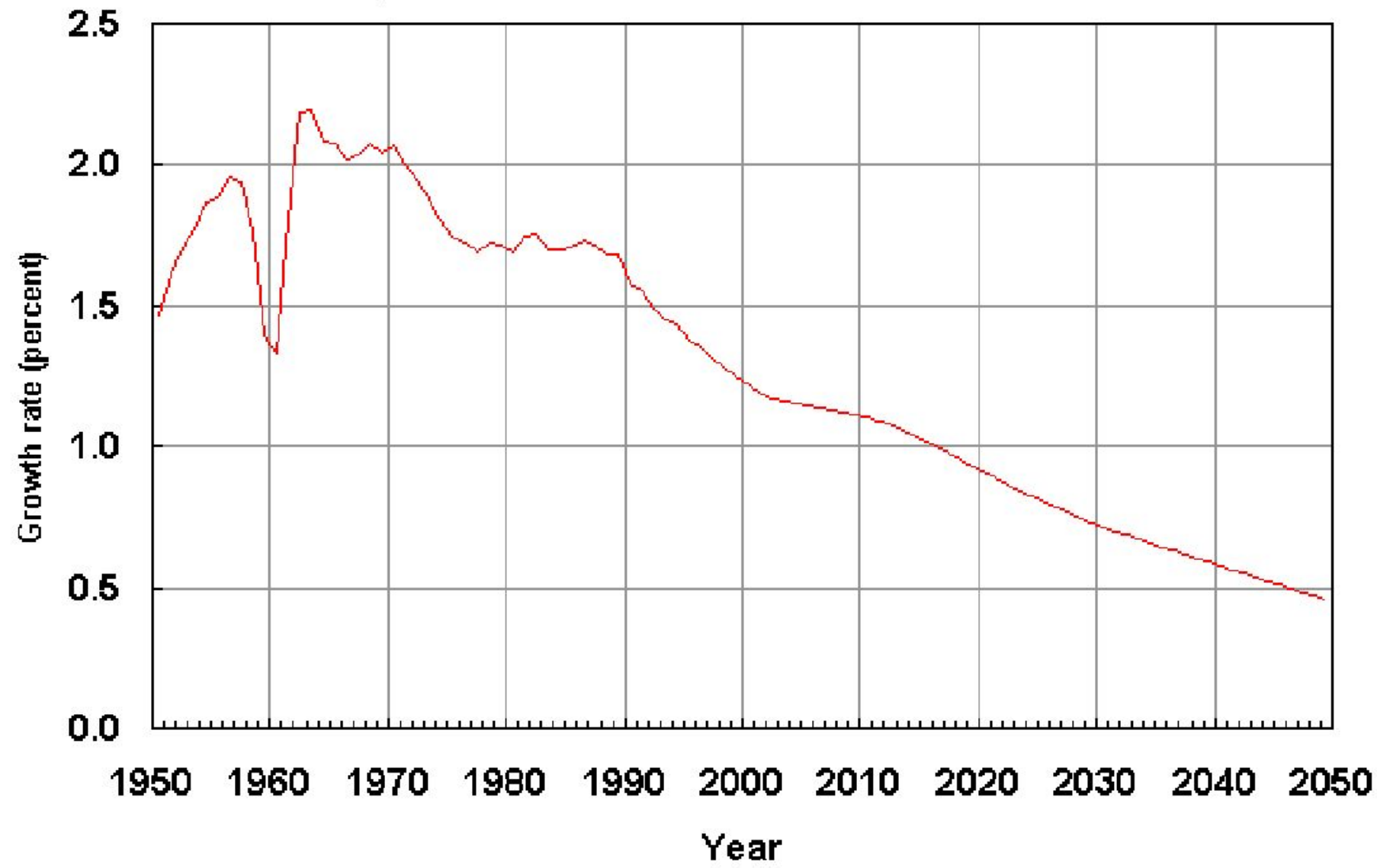
Source: U.S. Census Bureau, International Data Base, April 2005 version.

Annual World Population Change: 1950-2050



Source: U.S. Census Bureau, International Data Base, April 2005 version.

World Population Growth Rate: 1950-2050



Source: U.S. Census Bureau, International Data Base, April 2005 version.

Malthus e i limiti dello sviluppo

Inghilterra, fine XVIII sec: enorme crescita demografica → preoccupazioni sulla possibilità delle risorse naturali di sostenere lungamente la popolazione.

Thomas Malthus (1798) *Saggio sul principio della popolazione*: la popolazione mondiale si stava espandendo in progressione geometrica, mentre le risorse naturali aumentavano in progressione aritmetica → impossibilità di sostenere la crescita demografica → crollo della società civile.

Teorie neomalthusiane: legate all'idea di limitatezza delle risorse che accompagna la nostra epoca. Sviluppate attorno al rapporto del MIT "I limiti dello sviluppo" del 1972, dal quale ha preso il via la riflessione sullo sviluppo sostenibile.

Densità della popolazione

Aree ad Alta Densità (>100 ab/kmq.): Cina, India, Europa centro atlantica, Valle del Nilo, Giava, Puerto Rico, USA del Nord-Est.

Area Densamente Popolate (50-100 ab/kmq): bordi delle aree ad alta densità.

Aree a Mediocre Densità (10-50 ab/kmq.): Penisola Iberica e Balcanica, Iran occidentale, Anatolia, paesi dell'Atlante e altopiano del Messico.

Aree a bassa Densità (1-10 ab/kmq.): Iran interno, molte zone dell'Africa, prateria statunitense e pampas argentine.

Aree a Bassissima Densità (<1 ab/kmq.): taiga siberiana, lande del Canada, foreste del Congo e dell'Amazzonia, Patagonia.

Densità Urbana e Rurale

- Densità rurale: antico popolamento → terreni fertili o climi ideali per ottenere abbondanti raccolti (Cina, valle del Nilo) + agricoltura intensiva di lunga tradizione (massiccio impiego di manodopera).
- Densità urbana: figlia della rivoluzione industriale → in origine bacini carboniferi o di materie prime, oggi segue le specializzazioni nuove dell'industria e dei servizi.
- Spesso, però, nei PVS lo sviluppo urbano non si accompagna al benessere sociale: molti PVS hanno capitali con densità altissima (Rio, Caracas, Città del Messico), che si confina nelle bidonvilles.

Densità demografica e sviluppo

La densità, da sola, non è sufficiente a definire il grado di sviluppo o di benessere di un paese, perché molto dipende dalle risorse di cui si dispone e di come vengono sfruttate.

Interessante è un confronto tra densità di popolazione e reddito pro capite, tuttavia spesso i redditi nazionali non sono distribuiti equamente tra tutta la popolazione.

Sovrappopolamento e sottopopolamento

Concetti relativi, che necessitano di un valore minimo e di uno massimo di riferimento.

- Limite inferiore: limite biologico, sotto al quale è impossibile per la popolazione riprodursi senza *interbreeding* (matrimoni endogamici).
- Limite superiore: valenze diverse in:
 - PVS: numero al di sopra del quale un ulteriore accrescimento metterebbe in pericolo di sopravvivenza la popolazione.
 - PS: possibilità di offrire impiego a tutti i membri della popolazione e di mantenere costante il livello di vita.

Sviluppo demografico e sviluppo economico

Sviluppo economico e sviluppo demografico hanno oggi una relazione inversa:

- PS: accrescono la produzione di ricchezza ma scivolano nel declino demografico,
- PVS: ai margini del progresso tecnologico, vedono però aumentare le bocche da sfamare.



Sviluppo demografico ineguale, che sta accentuando il divario tra popolazioni dei PS e quelle dei PVS.

Ecumene e Anecumene

- Ecumene: spazio terrestre esteso fin dove l'uomo, grazie alla sua adattabilità all'ambiente e al progresso delle sue tecniche di sfruttamento del suolo, riesce ad abitare durevolmente in normali condizioni di vita.
- Anecumene: tutte le aree del pianeta permanentemente disabitate.
- Subecumene: fascia che segna il limite tra zone ecumeniche e zone anecumeniche
- Periecumene: Aree da cui l'uomo non è in grado di ricavare sostentamento alimentare, ma su cui può attuare forme di sfruttamento alternativo, economico, scientifico.

La geografia della Fame

Fame: non sempre causata dall'eccessivo carico demografico ma anche dall'inadeguatezza delle tecniche agricole, le disparità sociali, lo sfruttamento economico.

Diverse forme di fame:

- acuta: sporadica, come conseguenza di catastrofi ambientali o climatiche.
- occulta (malnutrizione): non manca cibo ma manca varietà → mancato apporto di tutti i nutrimenti che sostengono la crescita → può scatenare malattie e deperimento corporeo.
- cronica (denutrizione): carenza continua di cibo, sia per cause ambientali che antropiche.

Indicatori del livello di vita.

- **alimentazione** (razione giornaliera di calorie, razione media di proteine animali)
- **stato sanitario** (mortalità infantile, n°ospedali, n°medici, accesso a medicinali, condizioni igieniche, accesso a fonti di acqua potabile, costo del servizio medico-sanitario)
- **grado di istruzione** (% alfabetizzazione, % alfabetizzazione femminile, tasso di scolarità (N° studenti ogni 1.000 abitanti), tasso di scolarità femminile, tasso di scolarità rurale)
- **stato della donna nella società** (accesso all'istruzione e all'impiego)
- **stato giudiziario** “Lo sviluppo umano e i diritti umani vanno di pari passo e si rinforzano l'un l'altro, al fine di assicurare il benessere e la dignità di tutte le persone”
- **accesso alle tecnologie informatiche e di telecomunicazione** (numero telefono/radio/televisione per 100 o 1000 abitanti, numero provider sul territorio nazionale, numero reti televisive / quotidiani).

HDI Human Development Index

Dal 1990 UNDP produce annualmente lo *Human Development Report*: analisi globale dello stadio di avanzamento dello sviluppo.

Il Rapporto presenta lo *Human Development Index*, un indicatore composito creato ad hoc per definire il grado di sviluppo dei paesi, integrando 3 indicatori:

- PIL
- alfabetizzazione
- speranza di vita

L'HDI o, in italiano, ISU (Indice di sviluppo Umano) ha valori compresi tra 1 (Massimo) e 0.

Come si calcola l'HDI

Il valore viene calcolato in funzione dello scarto tra massimo e minimo mondiale: per esempio la speranza di vita alla nascita ha un valore massimo di 85 anni e uno minimo di 25; lo scarto è perciò 60; per ogni anno in più di 25 che ha ogni paese, gli viene attribuito un punto del valore di $1/60$.

Es: un paese con speranza di vita media di 45 anni avrà un indice di $1/60 \times (45 - 25) = 0,3$. Alfabetizzazione: max: 100, min: 0. Paese con tasso del 50% = $1/100 \times 50 = 0,5$. PIL: max: 40.000, min: 200...

3 livelli :

- $> 0,8$: valore alto
- $0,799 > x < 0,5$: valore medio
- $< 0,5$: valore basso.

Come si usa lo HDI

Divisione dei paesi in 7 grosse classi di sviluppo a seconda della posizione nella graduatoria HDI:

- 1°-20°: agiatezza
- 21°-50°: relativo benessere
- 51°-70°: carenze
- 71°-90°: gravi carenze
- 91°-120°: povertà diffusa
- 121°- 150° e 151°- 173°: povertà, sottosviluppo, fame, alta mortalità infantile.

Paese	2002		2000		1999		1995		1990		1985		1975	
	Posiz.	Valore	Posiz.	Valore	Posiz.	Valore	Posiz.	Valore	Posiz.	Valore	Posiz.	Valore	Posiz.	Valore
Norvegia	1	0,956	1	0,942	1	0,939	4	0,925	7	0,901	6	0,888	8	0,859
Svezia	2	0,946	2	0,941	4	0,936	6	0,925	11	0,894	9	0,883	4	0,863
Australia	3	0,946	5	0,939	2	0,936	2	0,927	14	0,888	12	0,873	13	0,844
Canada	4	0,943	3	0,940	3	0,936	1	0,932	1	0,926	1	0,906	3	0,868
Olanda	5	0,942	8	0,935	8	0,931	8	0,922	6	0,902	7	0,888	7	0,861
Belgio	6	0,942	4	0,939	5	0,935	3	0,927	9	0,896	11	0,875	12	0,844
Islanda	7	0,941	7	0,936	7	0,932	9	0,918	3	0,913	3	0,894	6	0,863
USA	8	0,939	6	0,939	6	0,934	5	0,925	2	0,914	2	0,898	5	0,863
Giappone	9	0,938	9	0,933	9	0,928	7	0,923	4	0,909	4	0,893	9	0,854
Irlanda	10	0,936												
Svizzera	11	0,936	11	0,928	11	0,924	12	0,914	5	0,905	5	0,892	1	0,874
Regno Unito	12	0,936	13	0,928	14	0,923	10	0,916	18	0,878	18	0,858	14	0,841
Finlandia	13	0,935	10	0,930	10	0,925	15	0,908	10	0,896	13	0,873	16	0,836
Austria	14	0,934	15	0,926	16	0,921	14	0,909	13	0,890	15	0,867	15	0,840
Lussemburgo	15	0,933												
Italia	21	0,920	20	0,913	20	0,909	19	0,897	17	0,879	19	0,856	18	0,828
Guinea	160	0,425	159	0,414	150	0,397	/	/	/	/	/	/	/	/
Benin	161	0,421												
Tanzania	162	0,407												
Cote d'Ivoire	163	0,399												
Zambia	164	0,389												
Malawi	165	0,388	163	0,400	151	0,397	126	0,403	125	0,362	114	0,354	90	0,316
Angola	166	0,381	161	0,403	146	0,422	/	/	/	/	/	/	/	/
Chad	167	0,379	166	0,365	155	0,359	132	0,335	129	0,322	117	0,298	98	0,256
Rep. Dem. Congo	168	0,365												
Rep. Centrafricana	169	0,361	165	0,375	154	0,372	130	0,369	124	0,372	111	0,371	88	0,333
Etiopia	170	0,359	168	0,327	158	0,321	137	0,308	133	0,297	122	0,275	/	/
Mozambico	171	0,354	170	0,322	157	0,323	136	0,313	131	0,310	119	0,290	/	/
Guinea Bissau	172	0,350	167	0,349	156	0,339	134	0,331	132	0,304	120	0,283	98	0,248
Burundi	173	0,339	171	0,313	160	0,309	135	0,316	128	0,344	116	0,338	94	0,280
Mali	174	0,326	164	0,386	153	0,378	131	0,346	130	0,312	118	0,292	97	0,252
Burkina Faso	175	0,302	169	0,325	159	0,320	138	0,300	134	0,290	121	0,283	100	0,232
Niger	176	0,292	172	0,277	161	0,274	139	0,262	135	0,259	123	0,246	99	0,234
Sierra Leone	177	0,273	173	0,275	162	0,258	/	/	/	/	/	/	/	/

Fonte: Human Development Report 2004, UNDP

Alcuni Indicatori dello Human Development Report 2004

Paese	PIL pro capite, (in \$), 2002	PIL (in miliardi \$), 2002	Spesa pubblica nel settore sanitario (% del PIL), 1998	Spesa militare (% del PIL), 2002	Alfabetizzazione popolazione adulta (% 15 anni e oltre), 2002	Alfabetizzazione femminile (% 15 anni e oltre), 2002	Popolazione senza accesso ad acqua potabile (%), 2002	Paese	PIL pro capite, (in \$), 2002	PIL (in miliardi \$), 2002	Spesa pubblica nel settore sanitario (% del PIL), 1998	Spesa militare (% del PIL), 2002	Alfabetizzazione popolazione adulta (% 15 anni e oltre), 2002	Alfabetizzazione femminile (% 15 anni e oltre), 2002	Popolazione senza accesso ad acqua potabile (%), 2002
Lussemburgo	61.190	21,0	5,4	0,9	/	/	/	Tajikistan	980	1,2	1,0	1,4	99,5	99,3	/
Norvegia	36.600	190,5	6,9	2,1	/	/	/	Mali	930	3,4	1,7	2,5 (2000)	19,0	11,9	35,0
Irlanda	36.360	121,4	5,2	0,7	/	/	/	Eritrea	890	0,6	1,3	23,5	56,7	45,6	54,0
USA	35.750	10.383,1	6,2	3,4	/	/	/	Yemen	870	10,0	1,6	7,1	49,0	28,5	31,0
Danimarca	30.940	172,9	7,0	1,6	/	/	/	Nigeria	860		0,8	1,1	66,8	59,4	38,0
Svizzera	30.010	267,4	6,3	1,1	/	/	/	Zambia	840	3,7	3,0	0,6 (2000)	78,1	73,8	36,0
Guinea Equatoriale	29.780	2,1	1,2	/	/	/	/	Niger	800	2,2	1,4	1,1	17,1	9,3	41,0
Islanda	29.750	8,4	7,8	0,0	/	/	/	Etiopia	780	6,1	1,4	5,2	41,5	33,8	76,0
Canada	29.480	714,3	6,8	1,2	/	/	/	Madagascar	740	4,4	1,3	1,2 (2000)	67,3	60,6	53,0
Austria	29.220	204,1	5,6	0,8	/	/	/	Guinea-Bissau	710	0,2	3,2	1,3 (2000)	39,3	24,7	44,0
Olanda	29.100	417,9	5,7	1,6	/	/	/	Rep.Dem. Congo	650	5,7	1,5	/	62,7	51,8	55,0
Australia	28.260	409,7	6,2	1,9	/	/	/	Burundi	630	0,7	2,1	5,4	50,0	43,6	22,0
Belgio	27.570	245,4	6,4	1,3	/	/	/	Malawi	580	1,9	2,7	0,8 (2000)	61,8	48,7	43,0
Germania	27.100	1.984,1	8,1	1,5	/	/	/	Tanzania	580	9,4	2,1	1,5	75,1	69,2	32,0
Giappone	26.940	3.993,4	6,2	1,0	/	/	/	Sierra Leone	520	0,8	2,6	2,2	36,0	/	43,0

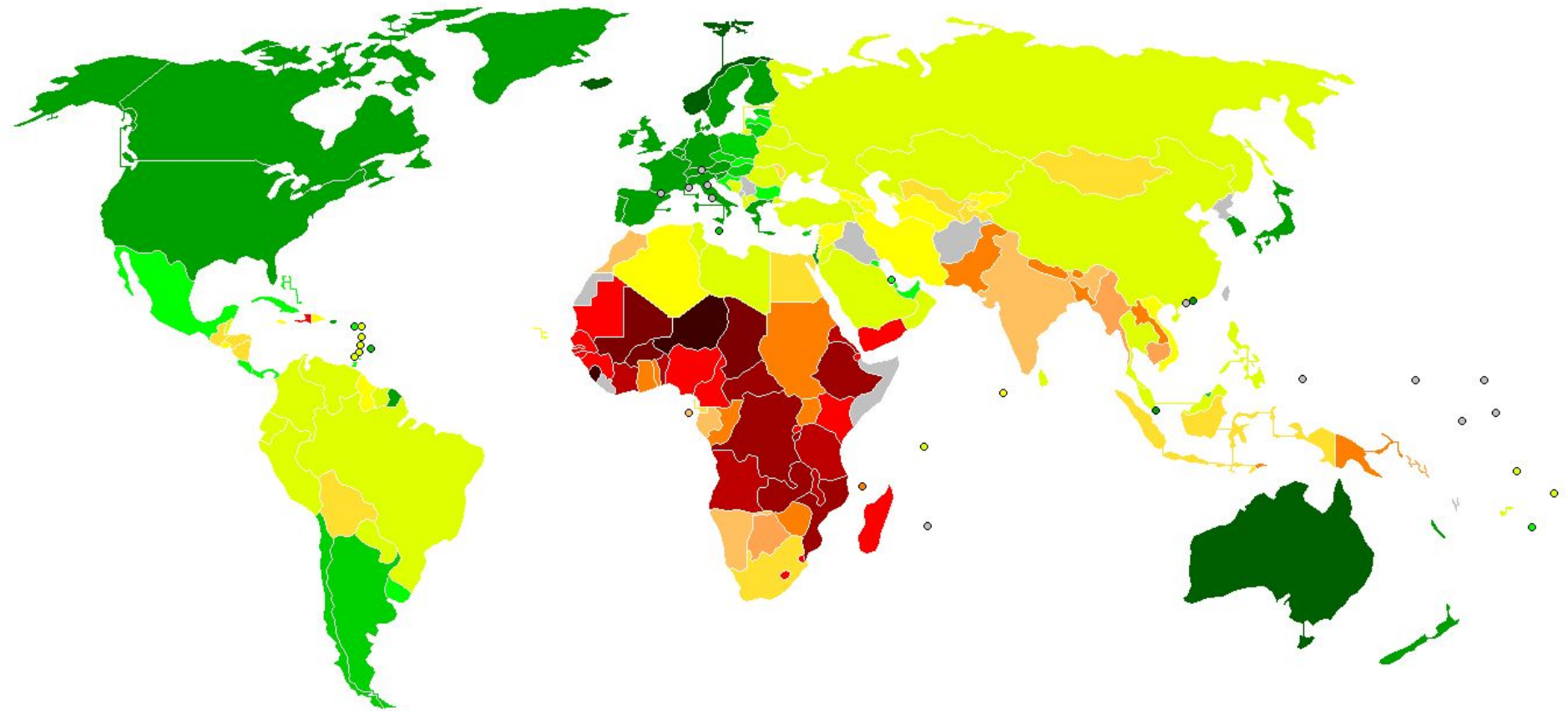
Italia	26.430	1.524,7	6,3	2,1	98,5	98,1	/
--------	--------	---------	-----	-----	------	------	---

Fonte: Human Development Report 2004, UNDP

Alcuni Indicatori dello Human Development Report 2004

Paese	Speranza di vita alla nascita, 2000	Probabilità alla nascita di non sopravvivere oltre 40 anni (%), 1995-2000		Paese	Popolazione che vive al di sotto della soglia di povertà nazionale (%), 1999-2001	Popolazione che vive con meno di 1\$ al giorno (%), 1990-2002	Popolazione che vive con meno di 2\$ al giorno (%), 1983-2000
Giappone	81,5	2.1		Zambia	72,9	63,7	87,4
Svezia	80,0	1.9		Madagascar	71,3	49,1	83,3
Hong Kong	79,9	2.0		Mozambico	69,4	37,9	78,4
Islanda	79,7	2.3		Sierra Leone	68,0	570,0	74,5
Canada	79,3	3.0		Malawi	65,3	41,7	76,1
Spagna	79,2	3.0		Haiti	65,0	37,9	78,4
Australia	79,1	2.7		Chad	64,0	28,6	68,7
Israele	79,1	2.2		Colombia	64,0	72,8	22,6
Svizzera	79,1	3.3		Gambia	64,0	59,3	82,9
Francia	78,6	2.4		Mali	63,8	72,8	90,6
				Niger	63,0	61,4	85,3
Italia	78,7	2.7		Bolivia	62,7	35,7	84,6
				Guatemala	56,2	16,0	82,5
		% (2000-2005)		Honduras	53,0	23,8	44,4
Angola	40,1	49,2		Eritrea	53,0	/	/
Rep. Centrafricana	39,8	55,3		Kenia	52,0	/	/
Rwanda	38,9	54,3		Rwanda	51,2	35,7	84,6
Mozambico	38,5	56,0		Vietnam	50,9	17,7	63,7
Malawi	37,8	59,6		Bangladesh	49,8	36,0	82,8
Lesotho	36,3	68,1		Peru	49,0	18,1	/
Swaziland	35,7	70,5		Guinea Bissau	48,7	31,0	84,7
Sierra Leone	34,3	57,5		El Salvador	48,3	31,1	58,0
Zimbawe	33,9	74,8		Nicaragua	47,9	45,1	79,9
Zambia	32,7	70,1		Mauretania	46,3	/	14

L'Indice di Sviluppo Umano



over 0.95
0.90-0.949
0.85-0.899
0.80-0.849

0.75-0.799
0.70-0.749
0.65-0.699
0.60-0.649

0.55-0.599
0.50-0.549
0.45-0.499
0.40-0.449

0.35-0.399
0.30-0.349
under 0.30
N/A