

Il Mondo nelle carte. I tassi di natalità e mortalità, passato e presente*.

1. PREMESSA

Dopo i *cartogrammi a mosaico* riguardanti l'Italia, l'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia, grazie ancora al contributo di Cristiano Pesaresi, propone a lettori e docenti uno sguardo generale sul Mondo. Nella prima serie, relativa al nostro Paese e intitolata "L'Italia attraverso le carte tematiche" (De Vecchis, Pesaresi, 2008; Pesaresi, 2009, articoli vari), si può leggere un fenomeno geografico, fisico (zone altimetriche) o antropico (densità e struttura della popolazione, occupazione e disoccupazione, patrimonio edilizio, ecc.) giungendo fino alla scala comunale. In questo modo, anche mediante un applicativo appositamente prodotto (Pesaresi, 2010) e scaricabile dai siti Internet dell'AIIG e di ESRI Italia, è possibile osservare le differenze che si registrano all'interno delle varie circoscrizioni amministrative di una singola provincia o regione, fino ad ampliare lo sguardo all'intera Italia.

Questa nuova serie cartografica, fondata sempre sul cartogramma a mosaico e denominata "Il Mondo nelle carte", non si riferisce a ripartizioni amministrative ma a entità politiche statali. La geografia, del resto, inse-

gna a trattare lo spazio a scale diverse. In tali carte, pure queste inserite sul sito dell'AIIG, la scala è planetaria: con uno sguardo unico si riesce ad abbracciare l'intero pianeta, che ci appare così in tutte le sue differenziazioni. I temi prescelti ci danno informazioni utili per valutare la qualità della vita, lo sviluppo umano e la sostenibilità. Sono temi di grande rilevanza politica, economica e socio-sanitaria che riconducono al concetto di globalizzazione, strettamente connesso a quello di interdipendenza, che permette di comprendere la qualità e la quantità dei rapporti tra i vari Stati e tra le diverse aree del Mondo. Si tratta di un'interdipendenza asimmetrica dalle conseguenze molto gravi; finché milioni di persone non riusciranno a soddisfare i loro bisogni primari per vivere, il traguardo per un vero sviluppo rimarrà lontano. Ecco, dunque, l'importanza dei confronti temporali, oltre che spaziali, per valutare i progressi compiuti e gli ostacoli incontrati.

La validità statistica dei dati utilizzati è garantita dai Rapporti annuali dell'UNICEF, che rappresentano una fonte geografica fondamentale per le analisi a carattere internazionale. Queste informazioni numeriche sono state oppor-

tunamente archiviate e riorganizzate in un'ampia banca dati generale che potrà essere implementata in base ai futuri aggiornamenti.

2. IL TASSO DI NATALITÀ: VALORI CHE CAMBIANO SENSIBILMENTE, DISUGUAGLIANZE CHE PERMANGONO

Il tasso di natalità si ottiene mediante il rapporto tra il numero dei nati in un determinato anno e il totale della popolazione e moltiplicando per 1.000 il risultato. Indica, cioè, quanti bambini nascono ogni 1.000 abitanti¹.

Tra i fattori che influenzano il tasso di natalità un ruolo di primo piano è ricoperto dalla struttura della popolazione, cioè dalla ripartizione per sesso e per età, in quanto più elevato è il numero di giovani tanto maggiore può essere, potenzialmente, il tasso di natalità. Ovviamente, in questa ottica, emerge anche l'importanza del tasso di fecondità, inteso come numero di nati ogni 1.000 donne in età feconda, che esprime la "propensione" alla procreazione.

Un altro fattore di rilievo è quello politico, dal momento che lo Stato può incentivare

* Il lavoro è frutto della collaborazione degli autori, ma in particolare G. De Vecchis ha scritto la Premessa, C. Pesaresi i paragrafi 2, 3 e 4.

1 È un indicatore demografico che se messo in relazione con il tasso di mortalità fornisce informazioni sulla dinamica della popolazione. Infatti, dalla differenza tra il tasso di natalità e il tasso di mortalità si ricava il tasso di accrescimento naturale della popolazione, che può essere positivo o negativo a seconda che il tasso di natalità sia maggiore o minore del tasso di mortalità.

le nascite, ad esempio tramite sussidi economici, oppure limitarle anche in modo drastico e coercitivo.

Analogamente, anche gli aspetti sociali hanno una certa influenza. In linea tendenziale, nelle realtà povere, con poche opportunità di ascesa professionale, e in quelle in cui è considerevole la percentuale di popolazione rurale, dove necessita molta manodopera per il lavoro nei campi, il tasso di natalità si spinge verso elevati valori. Viceversa, il raggiungimento di alti titoli di studio e il perseguimento degli obiettivi professionali innalzano l'età del concepimento.

Va, poi, tenuto presente il fattore religioso, giacché le grandi religioni cercano di favorire la procreazione. La stretta aderenza ai precetti da parte di una cospicua porzione di popolazione può, quindi, contribuire a mantenere sostenuta la natalità.

Duplici è, invece, l'effetto delle guerre, nel senso che durante gli anni del conflitto la natalità diminuisce nettamente, mentre aumenta con livelli superiori a quelli consueti negli anni immediatamente successivi.

Si può, allora, giungere a una schematizzazione di sintesi e si possono convenzionalmente considerare:

- ad altissima natalità i Paesi con valori superiori al 40‰;
- ad alta natalità i Paesi con valori compresi tra 31 e 40‰;
- a medio-alta natalità i Paesi con valori compresi tra 21 e 30‰;
- a medio-bassa natalità i Paesi con valori compresi tra 11 e 20‰;

- a bassa natalità i Paesi con valori inferiori o eguali a 10‰.

Il tasso di natalità nel Mondo, secondo i dati (fonte *Divisione Popolazione delle Nazioni Unite*) del 2007 riportati nel Rapporto UNICEF del 2008, è pari al 20‰. Assai marcate sono le differenze internazionali, poiché si passa dall'11‰ dei Paesi industrializzati, al 22‰ dei Paesi in via di sviluppo, al 36‰ dei Paesi meno sviluppati. Pertanto, il tasso di natalità nei Paesi industrializzati è la metà di quello dei Paesi in via di sviluppo ed è meno di un terzo se confrontato con quello dei Paesi meno sviluppati.

Sebbene lo spaccato complessivo sia sensibilmente variato rispetto al 1970 (Fig. 1), in quanto sono state registrate evidenti diminuzioni, le proporzioni sono rimaste abbastanza simili, visto che quasi quaranta anni fa il tasso di natalità era pari al 17‰ nei Paesi industrializzati, al 38‰ nei Paesi in via di sviluppo e al 47‰ nei Paesi meno sviluppati.

Per quanto riguarda il 2007 (Fig. 2), alla scala delle ripartizioni territoriali, risaltano gli alti valori dell'Africa subsahariana (39‰), che mostra una lieve difformità interna, con l'Africa occidentale e centrale che supera di 3 punti per mille (41‰) l'Africa orientale e meridionale (38‰). In generale, rispetto all'elevatissima base di partenza del 1970 (48‰), l'Africa subsahariana ha registrato una flessione di appena 9 punti per mille. Di conseguenza, il tasso di natalità continua a rimanere particolarmente pronunciato nei Paesi in cui il tasso di mortalità infantile sotto i 5

anni raggiunge i massimi livelli e dove bassissimo è il PNL pro capite. Nel dettaglio, al vertice della graduatoria mondiale si trovano Guinea-Bissau, Liberia e Repubblica Democratica del Congo (tutte 50‰), con un tasso di natalità in leggera crescita dal 1970 al 2007. A brevissima distanza seguono il Niger (49‰), che nel 1970 era al primo posto della graduatoria (58‰), il Mali e l'Angola (48‰). Ma l'analisi condotta sui singoli Paesi mostra come l'intera Africa subsahariana sia poco interessata dalla presenza di casi che scendono al di sotto della soglia del 31‰, cioè che non appartengono alle classi con altissima o alta natalità. In chiave diacronica, tuttavia, è evidente come il quadro complessivo sia significativamente mutato, dal momento che nel 1970 quasi tutti i Paesi del Continente africano rientravano nella classe ad altissima natalità e nessuno si poneva al di sotto della classe ad alta natalità.

Si pongono, poi, nella classe a medio-alta natalità, con valori sostanzialmente uguali, Nord Africa e Medio Oriente (25‰) e Asia meridionale (24‰). In prospettiva temporale, entrambe le compagini hanno registrato notevoli flessioni (rispettivamente 20 e 15 punti per mille) e, a livello di singole realtà, spiccano quei Paesi in cui vi è stata una discesa dalla classe ad altissima natalità a quella a medio-bassa natalità. Ci si riferisce in particolare a Marocco (da 47 a 20‰) e Iran² (da 43 a 20‰), in Nord Africa e Medio Oriente, e al Bhutan (da 47 a 19‰), in Asia meridionale. Si tratta di Paesi che hanno adottato concrete politiche di pianificazione familiare, volte

2 Il caso dell'Iran mostra chiaramente come l'intervento dello Stato possa favorire o rallentare la natalità. Nel 1979, infatti, si cercarono espedienti per incrementare il potenziale umano da impiegare nella guerra contro l'Iraq. L'alto tasso di natalità - che si manteneva pari al 35‰ fino al 1990 - contribuì, però, ad amplificare le problematiche locali, fino a che nel 1989 si decise di cambiare rotta. Nel 1993 venne, dunque, approvata una legge nazionale per la pianificazione familiare, che portò a una diffusa campagna di sensibilizzazione, all'istituzione di specifici servizi e all'apertura di numerose strutture per l'assistenza sanitaria e familiare, soprattutto nelle aree rurali.

3 L'ECO (Organizzazione di Cooperazione Economica) è un'organizzazione internazionale, fondata nel 1985, il cui principale obiettivo è quello di individuare linee guida con cui favorire uno sviluppo corale e proficue attività economico-commerciali.

La CSI (Comunità di Stati Indipendenti) è una federazione risalente al 1991, quale risultato della divisione dell'ex Unione Sovietica, e tra gli obiettivi prioritari vi è quello di favorire una certa cooperazione e un maggiore coordinamento, ad esempio commerciale e legislativo, tra gli Stati membri.

In particolare con Paesi dell'ECO e della CSI si fa riferimento a: Albania, Armenia, Azerbaigian, Bielorussia, Bosnia ed Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Georgia, Kazakistan, Kirghizistan, Macedonia, Moldova, Montenegro, Romania, Russia, Serbia, Tagikistan, Turchia, Turkmenistan, Ucraina, Uzbekistan.

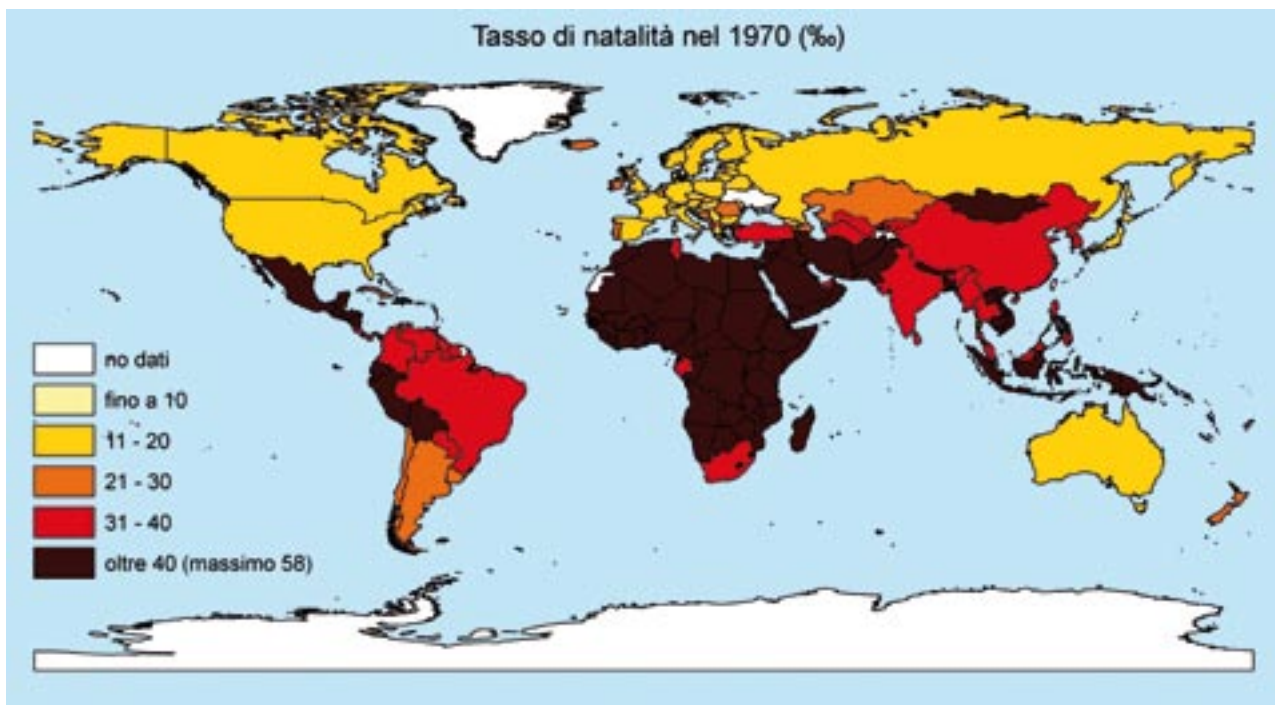


Fig. 1. Tasso di natalità nei diversi Paesi del Mondo nel 1970 (elaborazione su dati UNICEF, 2008).

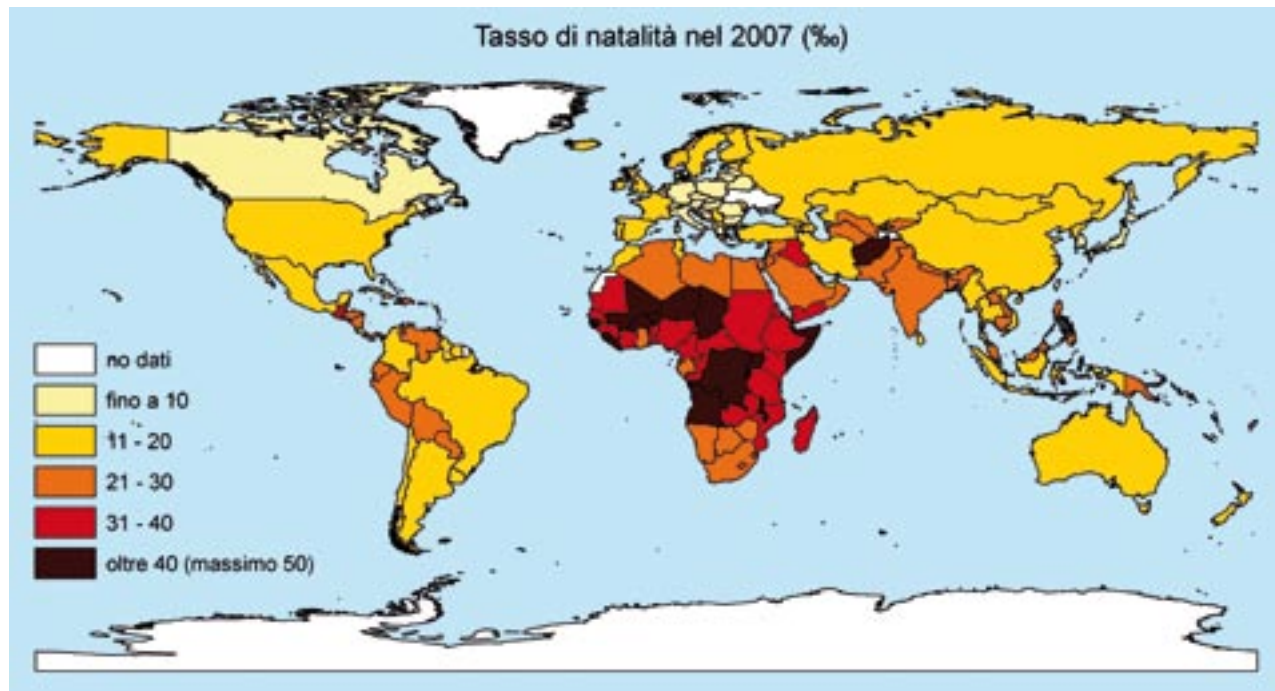


Fig. 2. Tasso di natalità nei diversi Paesi del Mondo nel 2007 (elaborazione su dati UNICEF, 2008).

a ridurre il tasso di natalità per rallentare l'accrescimento demografico ed evitare l'estendersi di ingenti problemi sociali ed economici.

Di contro, valori altissimi, all'interno dell'Asia meridionale, permangono in Afghanistan (48‰), che mantiene i ritmi dei Paesi dell'Africa subsahariana.

In linea con il valore registrato a livello mondiale è la si-

tuazione di America latina e Caraibi (20‰), dove in termini diacronici si osserva una netta flessione del tasso di natalità (17 punti per mille), che risulta quasi dimezzato. Solo il Guatemala rientra ancora nella classe ad alto tasso di natalità (34‰), in un contesto in cui si intervallano Paesi con valori medio-alti e medio-bassi.

Tassi di natalità medio-bassi, tra loro affini, si rilevano,

poi, in Asia orientale e Pacifico (15‰) e nei Paesi dell'ECO e della CSI (14‰)³, ma l'analisi evolutiva mette in risalto dinamiche del tutto differenti. Infatti, nei Paesi dell'ECO e della CSI la diminuzione del tasso di natalità è stata contenuta (6 punti per mille), mentre in Asia orientale e Pacifico la riduzione è stata molto pronunciata (20 punti per mille), con assetti che si sono completamente ridelinea-

ti (ad esempio, dal 1970 al 2007, il Viet Nam e l'Indonesia sono passati da 41 a 19‰).

Nell'ambito dei Paesi che rientrano nella classe a bassa natalità, vanno evidenziate, per le notevoli contrazioni registrate, le situazioni di Singapore (da 23 a 8‰) e Giappone (da 19 a 8‰) – che condividono con la Germania (da 14 a 8‰) il vertice della graduatoria stilata considerando i minori tassi di natalità al Mondo nel 2007 – e della Corea del Sud (da 31 a 9‰). Vari Paesi emergenti o a economia consolidata dell'Asia orientale affiancano, quindi, quelli europei nell'insieme dei contesti caratterizzati da problemi inversi rispetto a quelli dei Paesi meno sviluppati: decremento demografico o staticità, scarse possibilità di ricambio generazionale, spopolamento delle aree marginali, mancanza di manodopera giovanile da coinvolgere in strategici programmi di formazione, ecc. Tra queste realtà rientra anche l'Italia (passata da 17 a 9‰), dove l'invecchiamento – specialmente delle aree interne – determina importanti riflessi sociali (necessità di apposite strutture, assistenza domiciliare, ecc.) ed economici (relativi ad esempio al sistema pensionistico) e dove l'immigrazione sta fornendo un contributo essenziale per contenere gli squilibri nella struttura della popolazione. Viceversa, diversi Paesi dell'Europa orientale, proprio a seguito dei recenti e massicci flussi migratori in uscita, stanno assistendo a un fenomeno contrario, in quanto la temporanea o definitiva partenza dei giovani si ripercuote negativamente sul tasso di natalità del Paese di origine. Esempio emblematico

in tale contesto, è offerto dalla Romania (da 21 a 10‰), i cui flussi migratori "alimentano" le fasce giovanili dei Paesi ospitanti, come l'Italia, e vanno a debilitare la stabilità interna, spollandolo sempre più le classi in età riproduttiva.

Per quanto concerne, infine, Stati Uniti (14‰) e Canada (10‰), si osserva una differenza di 4 punti per mille. Gli Stati Uniti, avendo contenuto l'entità della flessione (2 punti per mille) nel periodo 1970-2007, rientrano nella classe a medio-bassa natalità. Il Canada, interessato da una maggiore contrazione nello stesso periodo (7 punti per mille), è sceso nella classe a bassa natalità.

3. IL TASSO DI MORTALITÀ: NUOVI QUADRI CHE VANNO DELINEANDOSI

Il tasso di mortalità si ottiene tramite il rapporto tra il numero dei morti in un anno e il totale della popolazione e moltiplicando per 1.000 il risultato. Indica, pertanto, quanti decessi si registrano ogni 1.000 abitanti.

Per ciò che riguarda i fattori che influenzano il tasso di mortalità, un notevole peso è esercitato dalla struttura della popolazione. Nello specifico, nei Paesi industrializzati il tasso di mortalità è fortemente innalzato dalla cospicua percentuale di anziani. Viceversa, nei Paesi meno sviluppati, dove la mortalità si mostra elevata a tutte le età, i bambini costituiscono una classe particolarmente vulnerabile.

Grande importanza è, poi, rivestita dai risultati registrati sul piano igienico-sanita-

rio e medico, per prevenire e curare le malattie, e fondamentali sono l'accessibilità, l'efficacia e l'efficienza delle strutture sanitarie. Tali aspetti consentono, tra l'altro, di riflettere sulle cause di morte. Infatti, nei Paesi meno sviluppati sono per lo più le malattie infettive e quelle legate allo stato nutrizionale a rappresentare le maggiori minacce, mentre nei Paesi industrializzati sono le malattie cronico-degenerative le principali cause dei decessi⁴.

Nel complesso, si possono considerare:

- ad altissima mortalità i Paesi con valori superiori al 20‰;
- ad alta mortalità i Paesi con valori compresi tra 16 e 20‰;
- a medio-alta mortalità i Paesi con valori compresi tra 11 e 15‰;
- a medio-bassa mortalità i Paesi con valori compresi tra 6 e 10‰;
- a bassa mortalità i Paesi con valori inferiori o eguali a 5‰.

Il tasso di mortalità nel Mondo, secondo i dati (fonte *Divisione Popolazione delle Nazioni Unite*) del 2007 riportati nel Rapporto UNICEF del 2008, è pari al 9‰. Poco pronunciate appaiono ormai le differenze in termini di ripartizioni territoriali, visto che i Paesi industrializzati mostrano valori pari al 9‰, i Paesi in via di sviluppo pari all'8‰ e i Paesi meno sviluppati pari al 12‰. A questa scala, dunque, le disparità internazionali risultano nettamente diminuite rispetto al 1970 (Fig. 3), quando i valori erano pari al 10‰, al 13‰ e al 21‰. Inoltre, è evidente un'interessante modificazione: non sono più i Paesi industrializzati a pre-

4 Ad esempio, in Italia, secondo i dati ISTAT del 2006 contenuti nel fascicolo Cause di morte (2009), le prime cause di decessi sono state le malattie del sistema circolatorio, che hanno provocato circa il 39% delle morti, seguite dai tumori, con un contributo di circa il 30%.

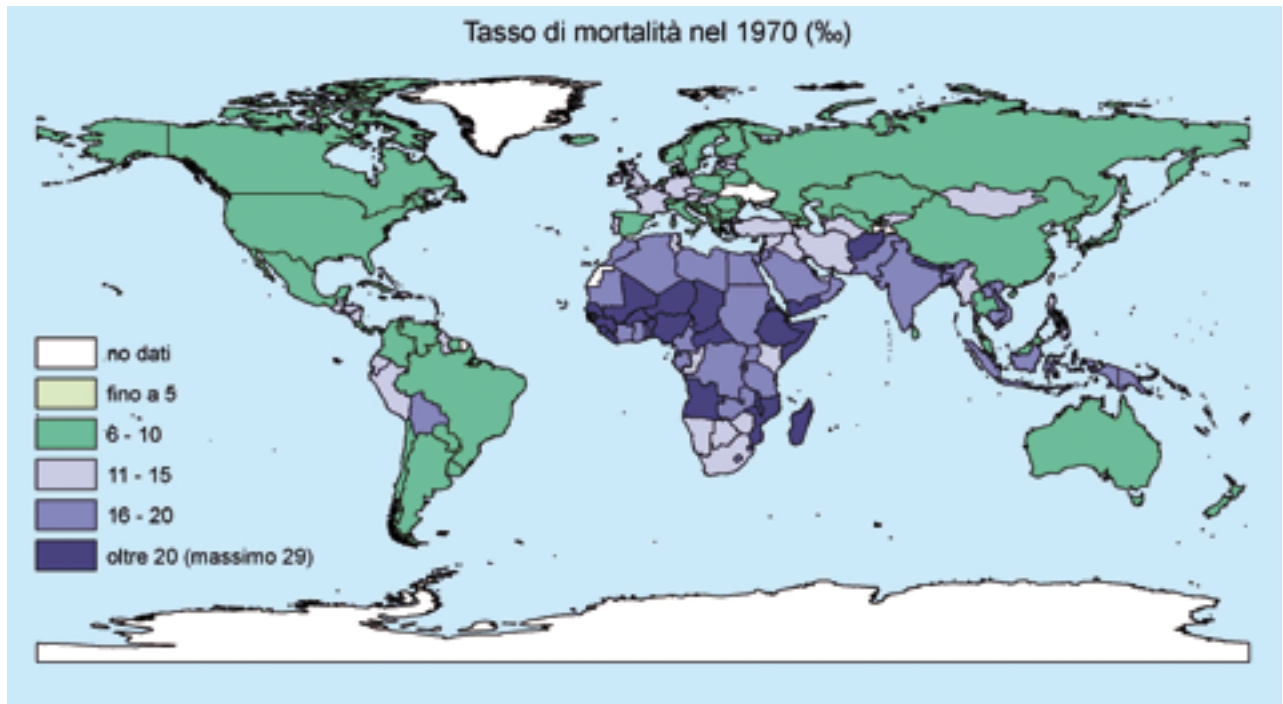


Fig. 3. Tasso di mortalità nei diversi Paesi del Mondo nel 1970 (elaborazione su dati UNICEF, 2008).

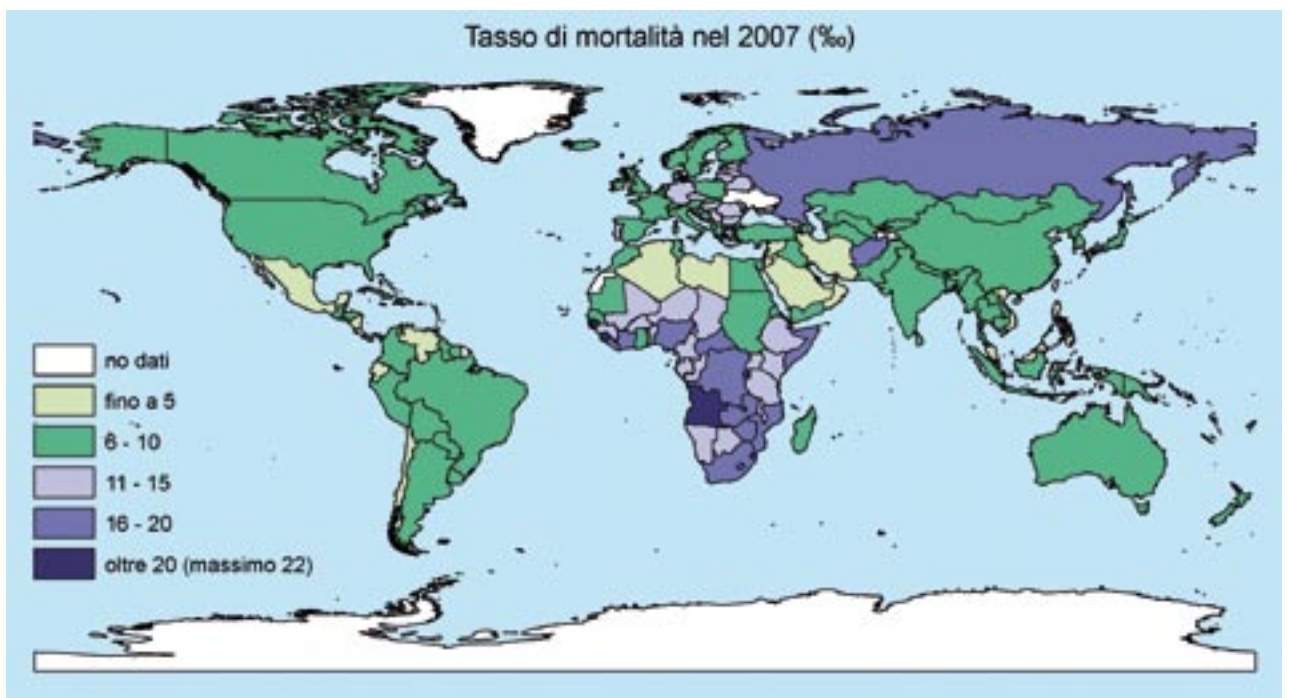


Fig. 4. Tasso di mortalità nei diversi Paesi del Mondo nel 2007 (elaborazione su dati UNICEF, 2008).

sentare il minor tasso di mortalità, bensì i Paesi in via di sviluppo. Accanto agli importanti progressi di alcune realtà in via di sviluppo, si è difatti assistito a una sostanziale stabilizzazione del tasso di mortalità dei Paesi industrializzati, perché l'invecchiamento della popolazione non consente ulteriori flessioni dei valori per limiti biologici e fisiologici.

Con riferimento al 2007 (Fig. 4), i livelli più elevati continuano a contraddistinguere i Paesi dell'Africa subsahariana (15‰), dove Africa occidentale e centrale (16‰) e Africa orientale e meridionale (15‰) mostrano tassi analoghi. In chiave temporale va, inoltre, sottolineato come i miglioramenti siano stati disomogenei e talvolta piuttosto lenti (verso sud), visto che la diminuzione del tas-

so di mortalità in Africa subsahariana, rispetto all'ingente base di partenza del 1970 (20‰), ammonta a soli 5 punti per mille. Allo stato attuale innalzano i valori complessivi soprattutto la Sierra Leone (22‰), con il tasso di mortalità più alto al Mondo, e l'Angola e lo Swaziland (21‰), che condividono il secondo posto. Vari sono, tuttavia, i Paesi che si collocano a cavallo tra le classi ad alta e al-

tissima mortalità – Mozambico (20‰), Guinea-Bissau, Lesotho, Zambia, Zimbabwe (tutti 19‰) – a testimonianza di una situazione generale ancora assai bisognosa di mirate linee programmatiche di intervento, malgrado inizino a concretizzarsi i primi segnali di progresso. In un contesto in cui i diversi Paesi cominciano a scendere di classe o comunque a far rilevare sintomi di miglioramento, risalta, ad esempio, in controtendenza il caso del Sudafrica (passato dal 14 al 17‰), che – malgrado i progressi economici raggiunti – risente negativamente dell'altissimo tasso di prevalenza dell'HIV negli adulti (18,1% a fine 2007).

Valori che rientrano nella classe a medio-alta mortalità si registrano nei Paesi dell'ECO e della CSI (12‰), che dal 1970 al 2007 hanno avuto un incremento di 3 punti per mille, attribuibile anche all'aumento della popolazione anziana connessa alla forte emigrazione giovanile e alle perduranti condizioni di ritardo delle aree rurali.

Per il resto, Asia meridionale (8‰), Asia orientale e Pacifico (7‰), Nord Africa e Medio Oriente e America latina e Caraibi (entrambi 6‰) presentano valori medio-bassi, che si discostano di poco tra di loro, ma che nel tempo hanno subito differenti evoluzioni. Sensibili sono state, infatti, le contrazioni rilevate in Nord Africa e Medio Oriente (10 punti per mille) e in Asia meridionale (9 punti per mille), a fronte di quelle registrate in America latina e Caraibi (4 punti per mille) e in Asia orientale e Pacifico (3 punti per mille), che partivano da valori più contenuti. All'interno di queste quattro compagini compaiono attualmente

alcuni Paesi con i minori livelli di mortalità al Mondo. In particolare, sei dei sette Paesi con valori inferiori o eguali al 3‰ si trovano in Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti, con solo 1‰, Qatar, Kuwait, Siria, Oman, Bahrein) e uno in Asia orientale e Pacifico (Brunei), grazie al complessivo miglioramento delle condizioni di vita e soprattutto per effetto della struttura per età, caratterizzata da un'elevata presenza di giovani che costituiscono la fascia di popolazione con minor rischio di mortalità.

I Paesi europei, così come Stati Uniti (8‰) e Canada (7‰), Australia (7‰) e Giappone (9‰), si collocano in larga parte nella classe con tasso di mortalità medio-basso, anche se spesso proprio al limite con la classe successiva, come nei casi di Italia, Belgio, Danimarca, Finlandia, Regno Unito e Svezia (tutti 10‰). Vi sono, poi, Paesi che valicano la soglia e rientrano nella fascia a medio-alta mortalità, come Germania e Portogallo (11‰), tanto per rimanere nella sola Europa nord-occidentale. Si tratta di Paesi che, essendo contrassegnati da una struttura per età soggetta a un pronunciato processo di senilizzazione, non riescono più ad abbassare i livelli di mortalità. Tali realtà, tra il 1990 e il 2007, hanno infatti mostrato tassi essenzialmente stabili, o persino in lieve aumento nello specifico del Portogallo (1 punto per mille).

4. IL TASSO DI ACCRESCIMENTO ANNUALE DELLA POPOLAZIONE PER UN QUADRO DI SINTESI

In termini di accrescimento annuale della popolazio-

ne si possono riscontrare diverse tipologie di situazioni. Ad esempio, ricoprono particolare interesse, per i riflessi che si verificano sul piano demografico e sociale, i:

- Paesi in cui sia la natalità sia la mortalità continuano a rimanere molto alte o alte, con un assetto che tende alla staticità;
- Paesi in cui la natalità è nettamente maggiore della mortalità (fortemente ridimensionatasi) e dove la popolazione aumenta rapidamente;
- Paesi in cui a una medio-bassa o bassa natalità fa riscontro un'analogha mortalità e in cui si verificano variazioni di piccola entità, che talvolta possono essere negative.

Concentrando l'attenzione sul periodo 1990-2007, risalta innanzi tutto come i Paesi contraddistinti dai più elevati tassi di accrescimento annui rientrino prevalentemente in (Fig. 5):

- Medio Oriente, con gli Emirati Arabi Uniti (5%) al primo posto al Mondo e con Yemen, Giordania e Qatar (tutti 3,5%) che condividono il terzo posto per effetto di una bassa o medio-bassa mortalità, notevolmente inferiore alla natalità;
- Africa subsahariana, con il Niger (3,5%) a contendere il terzo posto ai Paesi del Medio Oriente e con Gambia, Liberia, Ciad, Benin, Uganda, Togo, Guinea-Bissau e Burkina Faso che viaggiano ad andamenti annui superiori o uguali al 3%, come conseguenza dell'altissima o alta natalità.

Un caso isolato, all'interno dell'Asia meridionale, è poi

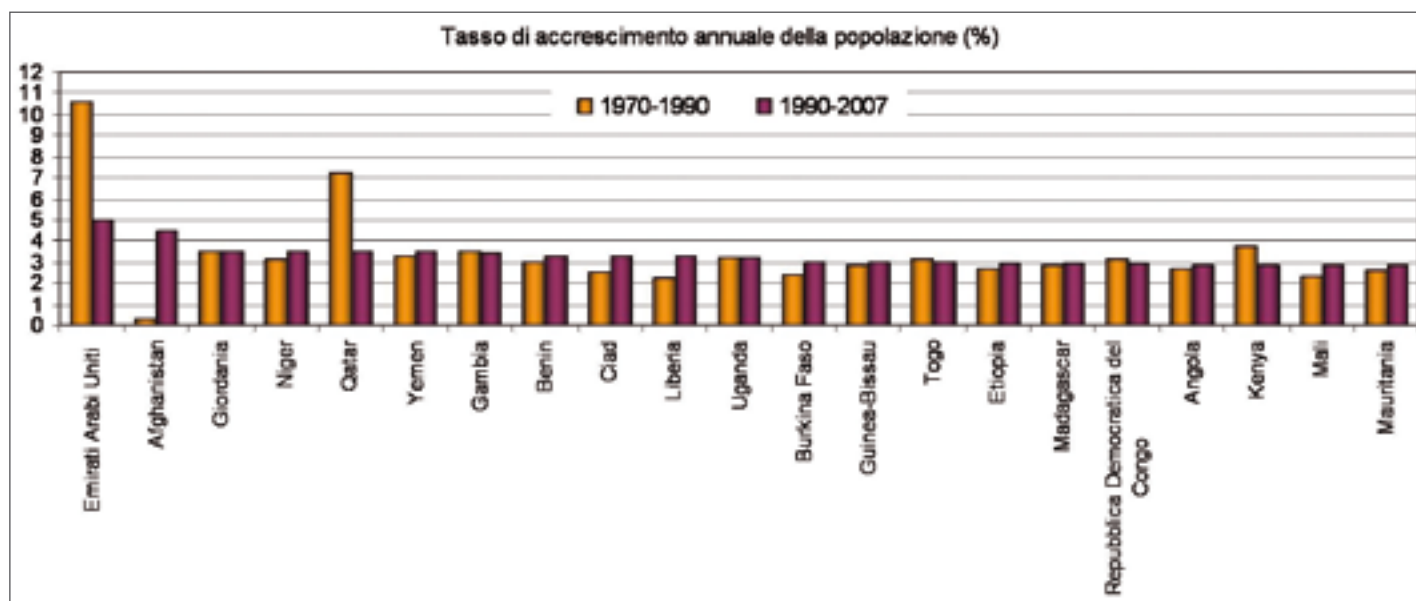


Fig. 5. Tasso di accrescimento annuale della popolazione tra il 1970-1990 e il 1990-2007 nei Paesi caratterizzati dai maggiori valori nell'intervallo 1990-2007 (elaborazione su dati UNICEF, 2008).

rappresentato dall'Afghanistan (4,5%), che si pone al secondo posto della graduatoria mondiale e che rispetto al ventennio 1970-1990 (0,3%) ha visto "esplodere" il ritmo di crescita. L'Afghanistan, così, ha quasi completamente colmato il divario, che nel 1970-1990 era esorbitante, con gli Emirati Arabi Uniti, a loro volta soggetti a un ridimensionamento dei valori.

Di contro, i Paesi soggetti a tassi negativi, tra il 1990 e il 2007, si segnalano per lo più nei Paesi dell'ECO e della CSI, dove spiccano Georgia (-1,3%), Armenia (-1%), Bulgaria (-0,8%), Bosnia ed Erzegovina (-0,5%), Romania (-0,5%) e Albania (-0,2%) – tanto per citarne qualcuno – come risultato delle cospicue ondate emigratorie "gonfiate" soprattutto a partire dagli inizi degli anni Novanta, che assottigliano proprio le fasce in età riproduttiva.

In situazione di tendenziale stabilità, con alcuni anni in aumento e altri in contrazione nel periodo 1990-2007, si trovano molti Paesi dell'Europa nord-occidentale

(primi tra tutti Italia e Germania con tassi di accrescimento pari allo 0,2%, seguiti da Belgio, Danimarca e Finlandia con lo 0,3%), su cui pesa l'elevata presenza di popolazione anziana.

BIBLIOGRAFIA

CALDO C., *Geografia umana*, Palermo, Palumbo, 2003.
 DAGRADI P., *Uomo, ambiente, società. Introduzione alla geografia umana*, Bologna, Pàtron, 1995.
 DAGRADI P., CENCINI C., *Compendio di geografia umana*, Bologna, Pàtron, 2003.
 DE BLIJ H.J., MURPHY A.B., *Geografia umana. Cultura, società, spazio*, Bologna, Zanichelli, 2002.
 DE VECCHIS G., *Appunti di Geografia generale*, Roma, Kappa, 2001.
 DE VECCHIS G., PESARESI C., *L'Italia attraverso le carte tematiche. Gli aspetti socio-demografici*, in "Ambiente Società Territorio. Geografia nelle Scuole", 6, 2008, pp. 21-28.
 ISTAT, *Cause di morte anno 2006*, http://www.istat.it/dati/dataset/20090302_00/, 2009.

LIVI BACCI M., *Storia minima della popolazione del mondo*, Bologna, Il Mulino, 2004.

PESARESI C., *L'Italia attraverso le carte tematiche*, in "Ambiente Società Territorio. Geografia nelle Scuole", 2, 3-4, 5, 6, 2009.

PESARESI C., *L'Italia attraverso le carte tematiche. Un applicativo per la didattica della geografia*, in "Ambiente Società Territorio. Geografia nelle Scuole", 1, 2010, pp. 18-25.

UNICEF, *La condizione dell'infanzia nel mondo 2009. Salute materna e neonatale*, United Nations Children's Fund, 2008.

<http://www.aiig.it>
<http://www.esriitalia.it>
<http://www.istat.it>
<http://beta.unicef.it>
<http://www.unicef.org>

Gino De Vecchis
 Presidente Nazionale AIIG

Cristiano Pesaresi
 Responsabile "Sistemi Informativi Geografici" AIIG