

## IL PROCESSO D'INVECCHIAMENTO: ITALIA E ISRAELE A CONFRONTO

Sara Grubanov-Bošković

### Introduzione

Il processo d'invecchiamento è considerato essere una delle conseguenze della transizione demografica e, pertanto, la stessa “natura” dell'invecchiamento di una determinata popolazione verrebbe modellata dalle interazioni che si instaurano tra le sue differenti componenti: fecondità, mortalità, struttura per età e migrazioni. In questa sede, dunque, si tenterà di quantificare l'effetto che, nel corso del tempo, alcune componenti della popolazione hanno avuto nel determinare lo stato attuale dell'invecchiamento della popolazione in Italia e in Israele.

Trattasi di due paesi mediterranei dallo “sviluppo umano” – valutato in termini di Indice di sviluppo umano (ONU, 2013) – molto alto le cui caratteristiche evolutive della popolazione, però, appaiono, ad eccezione della  $e_0$ , alquanto dissimili. Ad esempio, se da un lato, come riporta la letteratura recente<sup>1</sup>, l'evoluzione della fecondità italiana trova il suo riscontro teorico nella c.d. “seconda transizione demografica”, d'altro canto la permanenza della fecondità israeliana a elevati livelli ha fatto emergere il quesito se il caso israeliano possa rappresentare un'eccezione rispetto alla tradizionale teoria della transizione demografica. Dunque, si è optato per effettuare un confronto, seppur prevalentemente descrittivo, fra due estremi: ossia, tra un paese che conferma la regola teorica della “seconda transizione demografica”, *l'Italia*, e uno che ne rappresenti “l'eccezione”, *l'Israele*. Inevitabilmente, quindi, le differenze in termini di stato di invecchiamento nei due paesi – descritte nel secondo paragrafo – appaiono scontate, tuttavia la diversa “natura” di tale processo – che si tenterà di dimostrare quantificando il peso delle singole componenti della popolazione nel terzo paragrafo – si presenta tuttora da approfondire.

---

<sup>1</sup> Per quanto concerne l'Italia Cfr: Di Comite, Girone, Galizia, “Popolazione. Tra prima e seconda transizione demografica”, 2011. Per quanto concerne Israele Cfr: Della Pergola “Fertility Prospects in Israel: Ever Below Replacement Level?”; Bystrov, “The Second Demographic Transition in Israel: One for All”, 2012.

## 1. Stato e intensità del fenomeno

Come si rileva dalla Tav. 1 la popolazione italiana risulta non solo marcatamente più anziana di quella israeliana ma anche caratterizzata da un più accentuato ritmo di incremento del processo di invecchiamento. Inoltre, la contrapposizione Nord-Sud permane ancora evidente in Italia: mentre nel Settentrione e nel Centro l'indice di invecchiamento si aggira intorno al 24,0% nel caso delle donne e ha superato il 18,0% nel caso di uomini, il Meridione e le isole rimangono le aree relativamente meno "vecchie". Nel confronto, lo scenario israeliano si presenta molto più eterogeneo<sup>2</sup>, passando dagli insediamenti israeliani nelle aree occupate della Giudea e Samaria<sup>3</sup> ove l'invecchiamento si presenta ancora allo stadio iniziale ( $I_v = 3,1\%$ ), a situazioni intermedie come quelle dei distretti di Gerusalemme, Nord, Centro e Sud ( $I_v = 6,8 - 9,0\%$  per i maschi e  $8,5 - 11,0\%$  per le donne), e a quelle dei distretti di Tel Aviv e Haifa ove il fenomeno ha raggiunto lo stadio più avanzato nell'intero paese, ma pur sempre più contenuto rispetto ai livelli italiani, ivi compresi quelli del Mezzogiorno e delle isole. Inoltre, allo scopo di misurare adeguatamente il ritmo di variazione del grado di invecchiamento si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di un indicatore che funge da "tasso di invecchiamento"<sup>4</sup> e cioè

$$\rho = \frac{r - R}{1 + R}$$

i cui risultati sono stati riportati nella Tabella 1.

<sup>2</sup> Da tener presente che la struttura per età relativamente più giovane di alcuni distretti è strettamente legata alla prevalenza in tali aree di gruppi di popolazioni con il Tft tradizionalmente più elevato: trattasi soprattutto di Arabi e Ebrei di origine asiatica o araba.

<sup>3</sup> N.B. I dati concernenti Giudea e Samaria si riferiscono solamente alla popolazione presente negli insediamenti israeliani in tali aree (inclusa la striscia di Gaza solo per l'anno 2001) e pertanto non alla popolazione palestinese. La popolazione israeliana in tali aree ammontava a 325.500 al dicembre 2011 e registrava il maggiore tasso di crescita annuale pari al 4,6% (CBS, 2013).

<sup>4</sup> Il "tasso di invecchiamento" è stato costruito prendendo in considerazione i tassi medi annui di variazione della popolazione anziana (65+) e di quella complessiva relativamente all'intervallo (0, t). Sulla costruzione dell'indice cfr: Di Comite (1969)

**Tabella 1** – Indici e tassi di invecchiamento in Italia e Israele, 2001-2011.

Ripartizione geografica	Indice di invecchiamento				Tasso di invecchiamento	
	2001		2011		2001/2011	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
<b>Italia</b>						
Nord-Ovest	16,12	22,76	18,45	24,41	12,39	6,39
Nord-Est	16,51	23,07	18,12	23,84	8,50	2,96
Centro	17,42	22,53	18,83	23,98	7,10	5,71
Meridione	13,72	17,73	15,85	19,98	13,19	10,91
Isole	14,51	18,23	16,60	20,80	12,34	12,06
<b>Totale Italia</b>	<b>15,66</b>	<b>21,03</b>	<b>17,65</b>	<b>22,78</b>	<b>10,92</b>	<b>7,31</b>
<b>Israele</b>						
Gerusalemme	6,76	8,81	7,00	8,92	3,24	1,06
Nord	5,87	7,71	6,82	8,52	13,76	9,15
Haifa	10,41	13,71	10,89	14,20	4,04	3,15
Centro	8,00	10,61	8,98	10,97	10,58	3,02
Tel Aviv	13,12	16,71	12,71	16,57	-2,92	-0,77
Sud	7,67	10,04	8,32	10,71	7,50	5,96
Giudea e	2,13	2,67	3,03	3,25	32,70	18,12
<b>Totale Israele</b>	<b>8,45</b>	<b>11,11</b>	<b>8,86</b>	<b>11,30</b>	<b>4,34</b>	<b>1,54</b>

Fonte: elaborazione propria su dati ufficiali dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) e Israel Central Bureau of Statistics (CBS), 2013.

A livello generale, la popolazione italiana non è solo più anziana, ma anche quella che invecchia più velocemente: il tasso di invecchiamento è di 2,5 volte maggiore nel caso degli uomini e di quasi 5 volte maggiore per le donne italiane rispetto ai valori relativi a Israele. In entrambi i paesi però la compagine maschile sta invecchiando con una intensità maggiore rispetto all'altro sesso, il che fa presupporre che se si è raggiunto un certo livello di invecchiamento la spinta verso l'ulteriore invecchiamento della componente femminile, tradizionalmente più vecchia, si possa progressivamente esaurire. Soffermandoci sulle singole aree geografiche è evidente che il tasso d'invecchiamento risulta maggiore nelle aree relativamente più giovani all'interno dei due paesi: ossia nel Meridione e nelle Isole nel caso italiano e negli insediamenti israeliani di Giudea e Samaria nonché nei distretti Nord e Centro in Israele. Tuttavia, ci sono due casi particolari da segnalare: a) la popolazione del Nord-Ovest, che malgrado il suo elevato grado di invecchiamento che viene immediatamente dopo il Centro, presenta per la sua componente maschile un tasso di invecchiamento molto elevato e paragonabile a quelli dell'Italia meridionale e insulare; b) nel caso israeliano si distingue, invece, il distretto di Tel Aviv che nel periodo considerato ha registrato per entrambi i sessi

un tasso di invecchiamento negativo, cioè ha visto ridursi la propria proporzione di popolazione “vecchia”.

## 2. Le componenti dell' invecchiamento

Volendo, infine, quantificare i singoli effetti che fecondità, mortalità, migrazioni e struttura per età iniziale al  $t_0$  hanno avuto sul processo di invecchiamento della popolazione si è fatto ricorso all'uso di proiezioni applicando il metodo coorti-componenti. Considerando le popolazioni chiuse e divise in classi quinquennali e prendendo come anno base il 1970 sono stati proiettati 4 scenari relativi all'anno 2011 sulla base di 4 diverse ipotesi riportate in seguito:

- 1) fecondità e mortalità variano in base ai valori registrati nel periodo 1970-2011 dall'Istat e CBS (vedi Fig. 1 *a e b*);
- 2) fecondità cambia come nell'ipotesi 1, mentre la mortalità rimane a livelli iniziali (vedi Fig. 1 *c e d*);
- 3) fecondità rimane fissa a livelli iniziali, mentre la mortalità cambia come nell'ipotesi 1 (vedi Fig. 1 *e e f*);
- 4) fecondità e mortalità rimangono fissi a livelli iniziali (vedi Fig. 1 *g e h*).

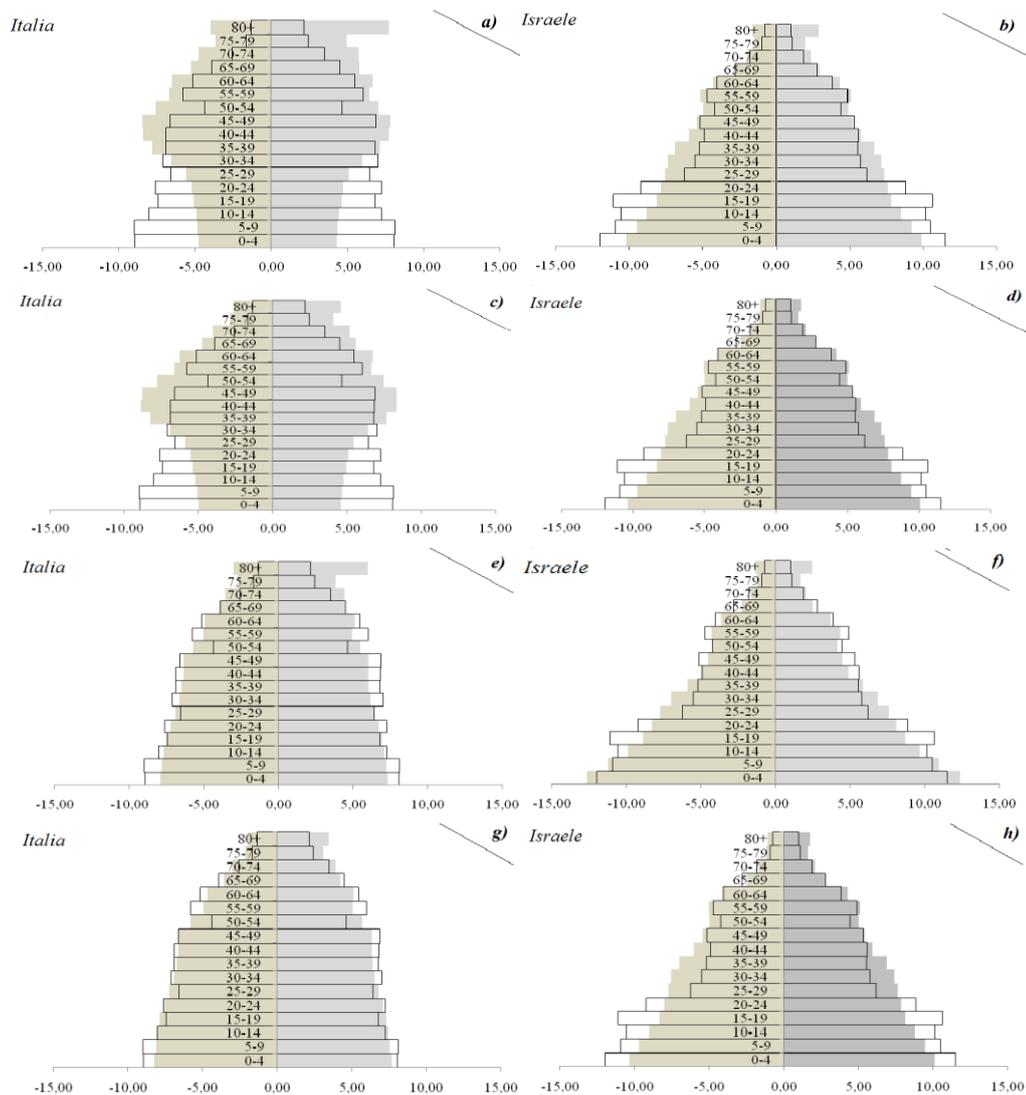
Nella Figura 1 è possibile osservare graficamente i 4 scenari proiettati ove la piramide alla base in bianco rappresenta la struttura per età della popolazione reale al 1970, mentre la piramide in scuro e in sovrapposizione raffigura lo scenario proiettato al 2011 per i due paesi.

L'effetto della fecondità è stato misurato come la differenza tra la Proiezione 1 e la Proiezione 3; l'effetto mortalità quale differenza tra la Proiezione 1 e la Proiezione 2; l'effetto della struttura per età iniziale come differenza tra la Proiezione 4 e la struttura per età iniziale; mentre l'effetto delle migrazioni è stato misurato confrontando la popolazione reale nel 2011 e la Proiezione 1<sup>5</sup>.

---

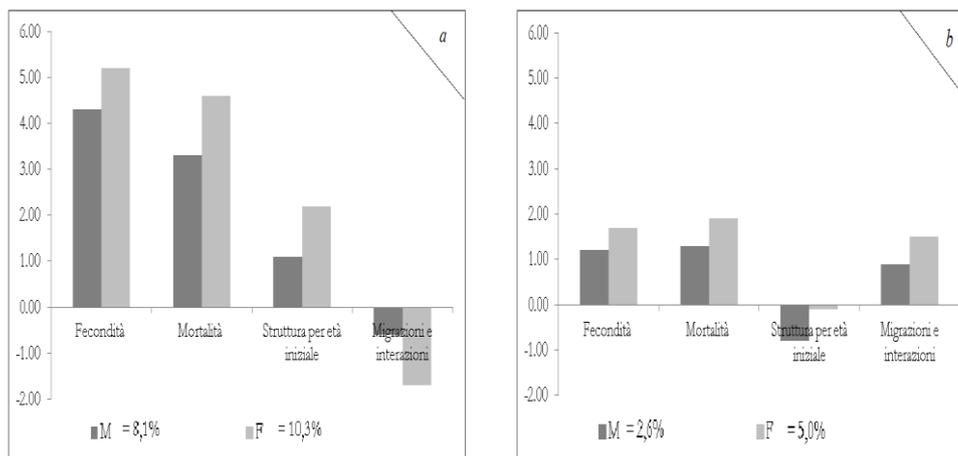
<sup>5</sup> Questo non è il puro effetto delle migrazioni ma piuttosto combina l'effetto diretto delle migrazioni con le sue interazioni inerenti la fecondità e mortalità. Su *comparative population projections* cfr: UN, “Readings in Population Research Methodology. Volume 5. Population Models, Projections and Estimates”, 1993.

**Figura 1** – Proiezioni al 2011 in base a 4 diverse ipotesi, Italia e Israele.



Fonte: Elaborazione propria su dati Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) e Israel Central Bureau of Statistics (CBS), 2013.

**Figura 2** – Componenti della crescita degli anziani in Italia (a) e in Israele (b), 1970-2011.



Fonte: elaborazione propria su dati Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) e Israel Central Bureau of Statistics (CBS), 2013.

Considerando le popolazioni reali, nel corso dell'intervallo preso in considerazione (1970-2011) in Italia la popolazione anziana femminile è aumentata del 10,3% e quella maschile dell'8,1%, mentre la crescita in Israele è stata meno imponente e pari al 5,0% nel caso delle donne e al 2,6% nel caso degli uomini anziani. Scomponendo le rispettive crescite (Fig. 2, a e b) sono emerse differenze non trascurabili fra i due paesi. In particolare, nel caso dell'Italia l'effetto fecondità ha fornito il maggiore contributo alla crescita degli anziani in quanto ha determinato i 5,2 punti percentuali dell'aumento delle donne anziane ed i 4,3 degli uomini anziani. D'altro canto, l'effetto delle migrazioni avrebbe "rallentato" il processo d'invecchiamento: infatti, in assenza della componente migratoria la popolazione anziana in Italia sarebbe aumentata di ulteriori 1,7 punti percentuali per le donne e 0,6 per gli uomini. Nel caso di Israele, il calo della mortalità ha avuto un ruolo prevalente nel processo d'invecchiamento poiché a tale effetto è imputabile la crescita di 1,3 punti percentuali degli uomini anziani e di 1,9 delle donne anziane, mentre il contributo della fecondità è stato leggermente inferiore (pari a 1,2 per gli uomini e 1,7 per le donne). A "frenare", invece, l'ulteriore aumento della popolazione anziana è stato l'effetto della struttura per età iniziale, soprattutto nel caso maschile. Se l'effetto della struttura fosse stato nullo la popolazione anziana in Israele sarebbe aumentata di ulteriori 0,8 punti percentuali nel caso degli uomini e di 0,1 nel caso delle donne.

### 3. Conclusioni

Quando si parla di invecchiamento demografico si è soliti considerarlo come un processo che parte da uno stato iniziale (tipico dei PVS) per raggiungere gradualmente uno stato finale (comunemente attribuito ai PSA)<sup>6</sup>. Con una siffatta impostazione, però, vengono trascurate le diverse modalità attraverso le quali tale fenomeno si esplica nel suo divenire nel tempo. La varietà dei “modelli” di invecchiamento deriva dalle differenti interazioni che vi possono essere tra fecondità, mortalità, struttura per età e migrazioni.

Invero, il processo di invecchiamento di una popolazione non evolve, in genere, con modalità costanti: lo stesso “ritmo” di invecchiamento può mutare da un intervallo temporale all’altro, specie se l’interazione fra le principali componenti della popolazione assume nuovi equilibri. Nel nostro caso particolare, questa ultima ipotesi viene suggerita dalle proiezioni (basate sulla variante media) relative all’anno 2030: in Italia la porzione degli ultrasessantacinquenni dovrebbe raggiungere il 23,7% nel caso degli uomini ed il 28,4% nel caso delle donne, con tassi di invecchiamento – calcolati rispetto al 2011 – pari al 14,9‰ per i maschi e all’11,1‰ per le femmine; diversamente, in Israele le femmine costituiranno il 15,2% e gli uomini il 12,2% della popolazione, con tassi di invecchiamento superiori a quelli italiani attestandosi intorno al 15,9‰ per gli uomini ed al 15,0‰ per le donne (vedi: Istat e CBS, 2013). Trattandosi dei primi risultati di una ricerca in corso, ci si riserva – soprattutto in assenza di limiti di spazio – per una prossima occasione di esaminare più dettagliatamente tanto le prospettive future per i due paesi quanto di estendere l’analisi ad altri paesi e ciò anche allo scopo di verificare le nostre attuali conclusioni.

### Riferimenti bibliografici

- CHESNAIS J.C. 1986. La transition démographique. Etapes, formes, implications économiques. *Travaux et Documents*, N. 113, INED-P.U.F: Paris.
- DELLA PERGOLA S. 2011. *Fertility Prospects in Israel: Ever Bellow Replacement Level ?*. Expert Paper N. 2011/9, UN Population Division: New York.
- DI COMITE L. 1969. Sull’invecchiamento della popolazione. *Atti della XXVI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica*, Firenze.
- DI COMITE L, BONERBA P, GIRONE S. 2007. La popolazione. L’invecchiamento demografico, in MALANIMA P (Ed) *Rapporto sulle economie*

---

<sup>6</sup> Tradizionalmente, per “PVS” si intendono i Paesi in via di sviluppo, mentre per “PSA” si intendono i Paesi a sviluppo avanzato.

- del Mediterraneo – Edizione 2007*. Istituto di Studi sulle Società del Mediterraneo – Consiglio Nazionale delle Ricerche, il Mulino: Bologna.
- ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA. 2013. <http://demo.istat.it/>
- PINELLI A., SABATELLO E. F. 2009. Determinants of the Health and Survival of the Elderly: Suggestions from Two Different Experiences – Italy and Israel, in CARMEL S. (Ed) *Aging in Israel: Research, Policy and Practice*. C. Clayton – Books: Boon, NC.
- STATE OF ISRAEL CENTRAL BUREAU OF STATISTICS. Vari anni. *Statistical Abstract of Israel 2000-2012*, No. 51-63, CBS: Gerusalemme.
- UN DEVELOPMENT PROGRAM. 2013. *Human Development Report 2013*, UN: New York.
- UN POPULATION FUND. 1993. *Readings in Population Research Methodology. Volume 5. Population Models, Projections and Estimates*, UN: New York.

## SUMMARY

### **The aging process: a comparison of Italy and Israel**

The aim of this work is to analyze to what extent the population aging processes differ among Developed countries that had different experiences in terms of demographic transition. In particular, the analysis will be carried out on the case of the elderly population in Italy and Israel by examining the state and dynamics of the population aging process – with proper indexes and rates – and quantifying – with comparative projections method – the effect that fertility, mortality, initial age structure and migrations had on the increase of the elderly population over the time.