

Società Italiana di Geriatria e Gerontologia  
Firenze, 1 dicembre 2010

## La transizione epidemiologica e il paziente “moderno”

Antonio Golini

Accademia dei Lincei e *Sapienza* Università di Roma

[antonio.golini@uniroma1.it](mailto:antonio.golini@uniroma1.it)

Rosa Maria Lipsi

Istat e *Sapienza* Università di Roma

[lipsi@istat.it](mailto:lipsi@istat.it)

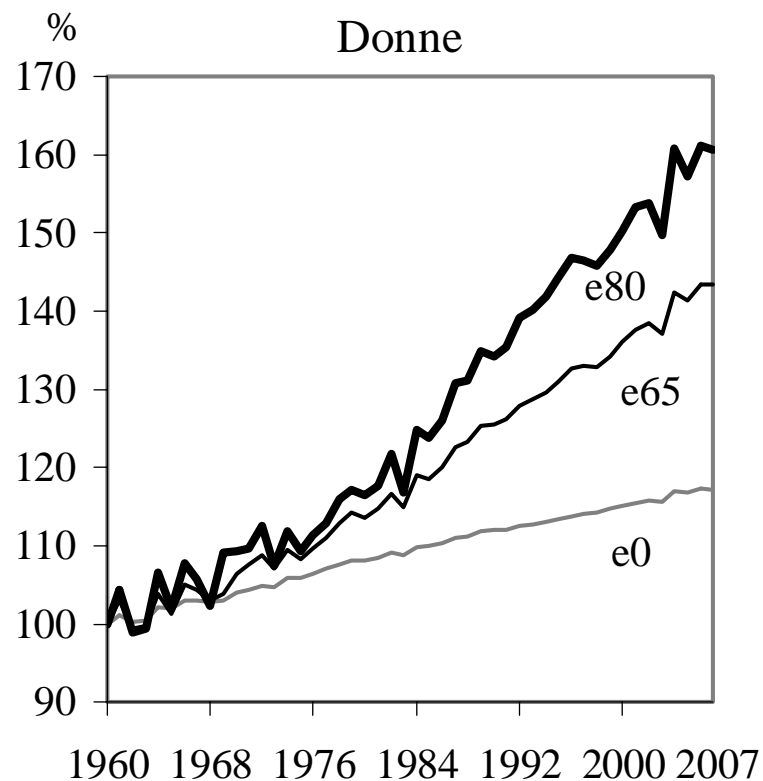
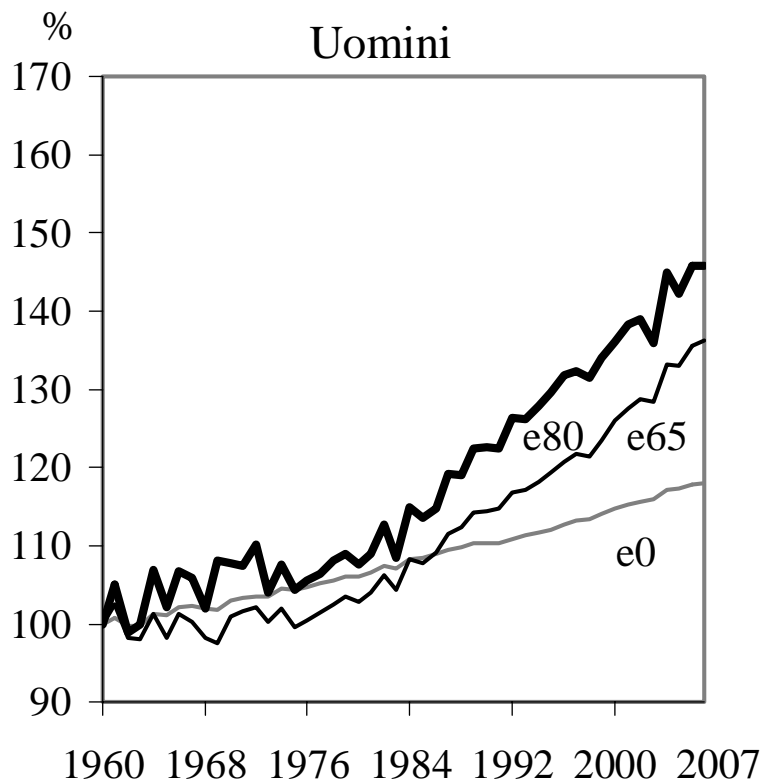
# Un quadro generale di riferimento per mortalità e longevità

Facendo riferimento alla tavola di mortalità del 2007, le ultime disponibili, si può osservare:

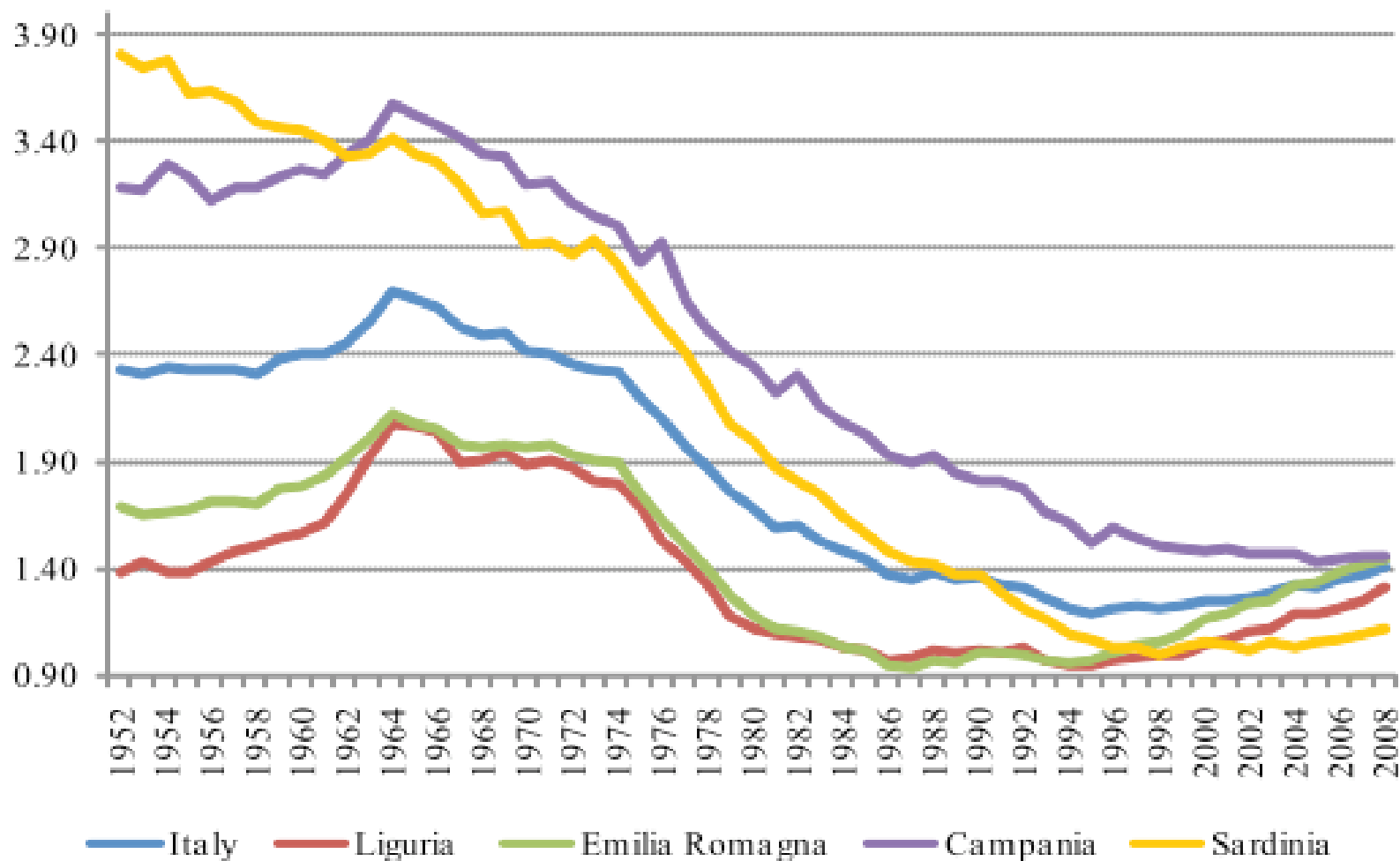
1. la mortalità prima dei 60 anni colpisce l'8,7% dei maschi e il 4,7% delle femmine, il che vuol dire che nelle condizioni attuali di mortalità a quella età sopravvivono rispettivamente il 91,3 e il 95,3 % dei nati;
2. nei 20 anni che vanno dal 1987 al 2007 nei sopravvissuti a 60 anni, su una base di 100.000 nati, vi è stato un incremento pari al 3,3% per le femmine, e di circa il 7,7% per i maschi. Questi ultimi vanno in parte recuperando il forte svantaggio che avevano e ancora hanno nei confronti della assai più elevata sopravvivenza femminile rispetto alla quale sembrano essere indietro di oltre 20 anni;
3. nei 20 anni 1987-2007, è stato fortissimo l'incremento dei sopravvissuti a 80 anni, pari al 66% per i maschi e al 24% per le femmine, che ormai superano questa età nella misura del 74%; i maschi in quella del 44%;
4. per il futuro, nell'ipotesi che anche per i prossimi 20 anni ci si possano attendere tendenze simili a quelle degli ultimi 20, sono quindi possibili per i maschi forti incrementi di sopravvivenza sia fra 60 e 80 anni, sia dopo gli 80 anni; per le femmine solo assai modesti incrementi fra 60 e 80 anni e non trascurabili dopo gli 80.

# Numeri indici (1960 = 100) della speranza di vita alla nascita ( $e_0$ ), a 65 anni ( $e_{65}$ ) e a 80 anni ( $e_{80}$ ) per sesso dal 1960 al 2007

Fonte: Elaborazioni su dati Human Mortality Database e ISTAT (HMD; ISTAT, 2010)



## Numero medio di figli per donna in alcune regioni italiane, 1952 – 2008



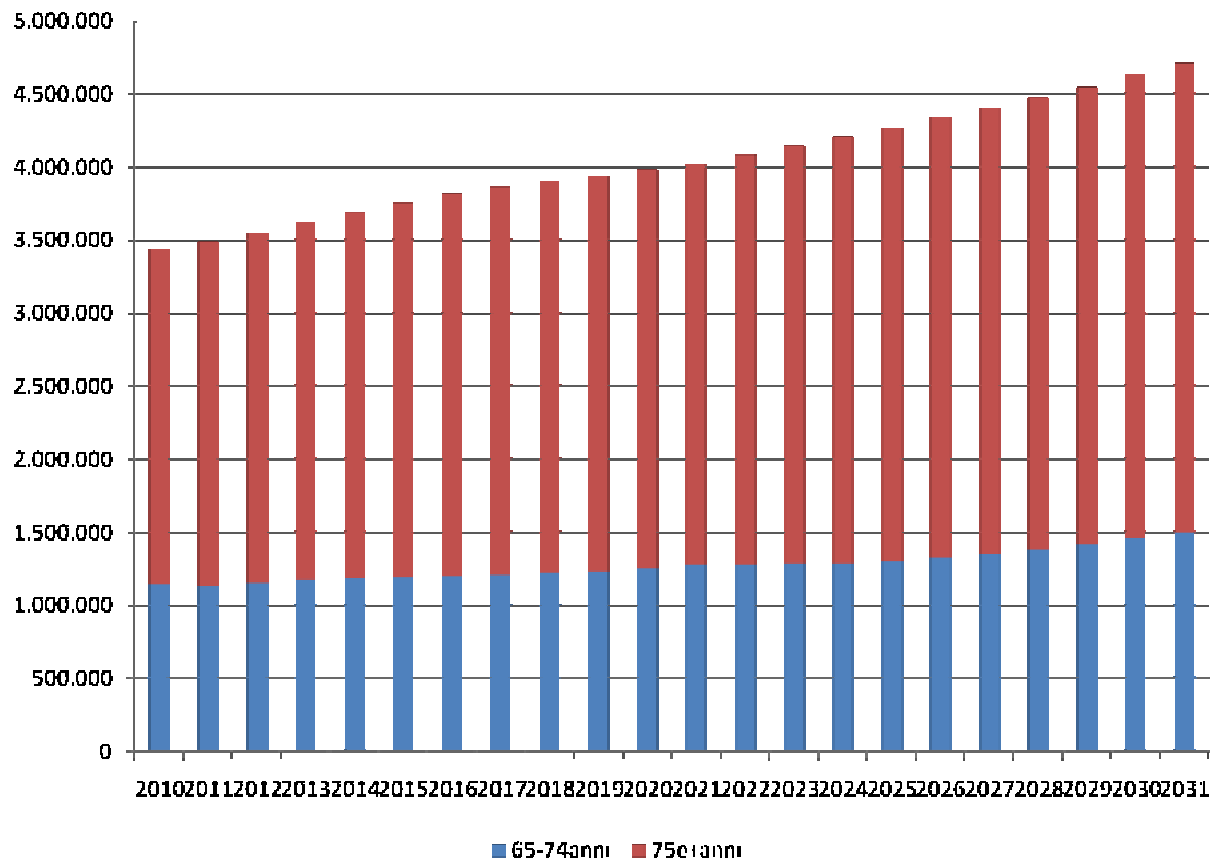
Source: own elaboration on Istat data, <http://demo.istat.it/>.

# The multiplication of the coexistence of several generations



The multiplication of one-child or childless (somebody now says childfree) families requires more and more the growth of an intra-generational solidarity among elderly, to be implemented side by side with the traditional inter-generational one

## Famiglie unipersonali formate da ultra65enni – Italia Stime al 1° gennaio 2010-2031



Fonte: Stime Osservatorio Nazionale sulla Famiglia, 2010

# Demografia, invecchiamento e PIL

PIL                      Occupati                      Pop età lav.

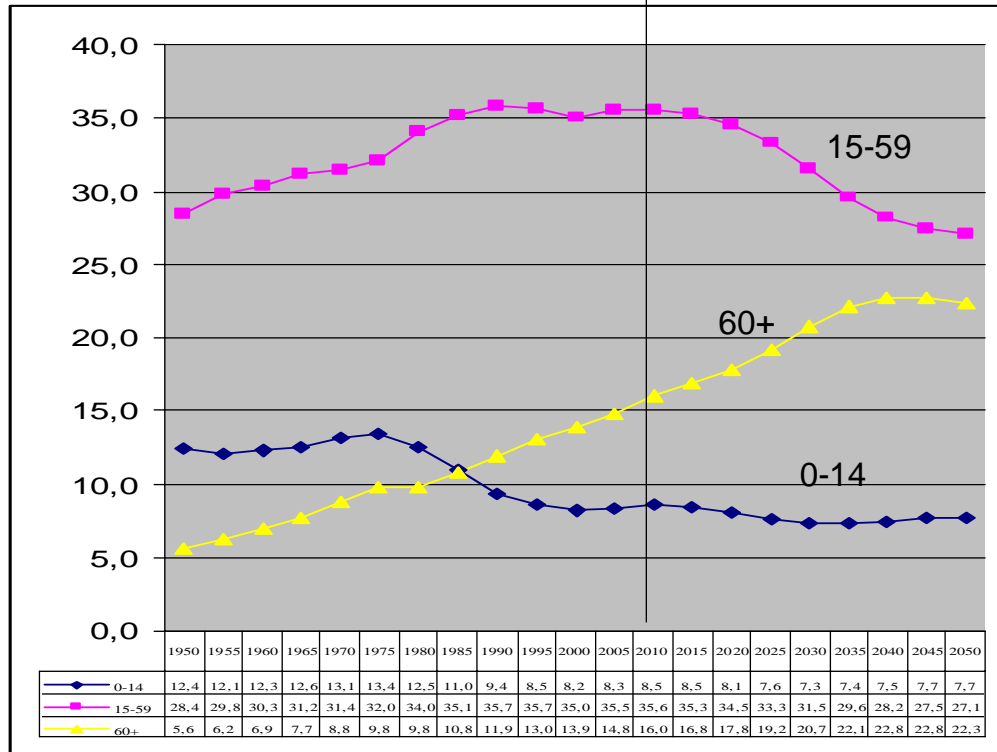
$$\text{PIL} = \text{-----} * \text{-----} * \text{-----} * \text{Popolazione}$$

Occupati      Popolazione in      Popolazione  
 et  lavorativa

*/produttivit /*

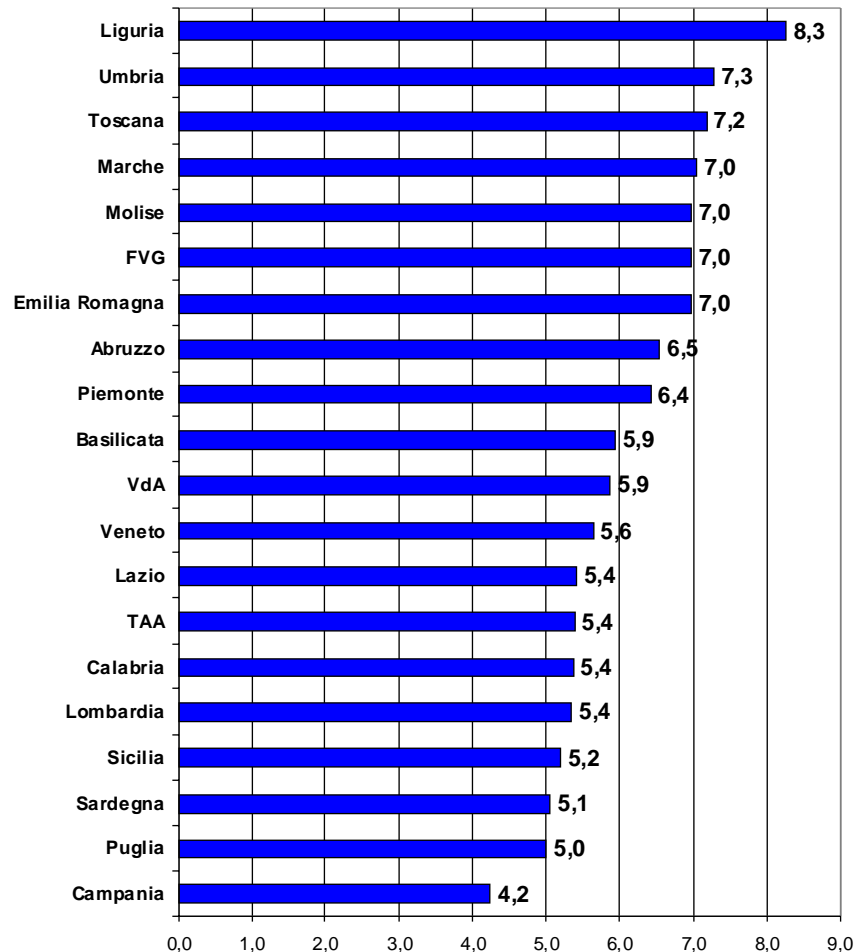
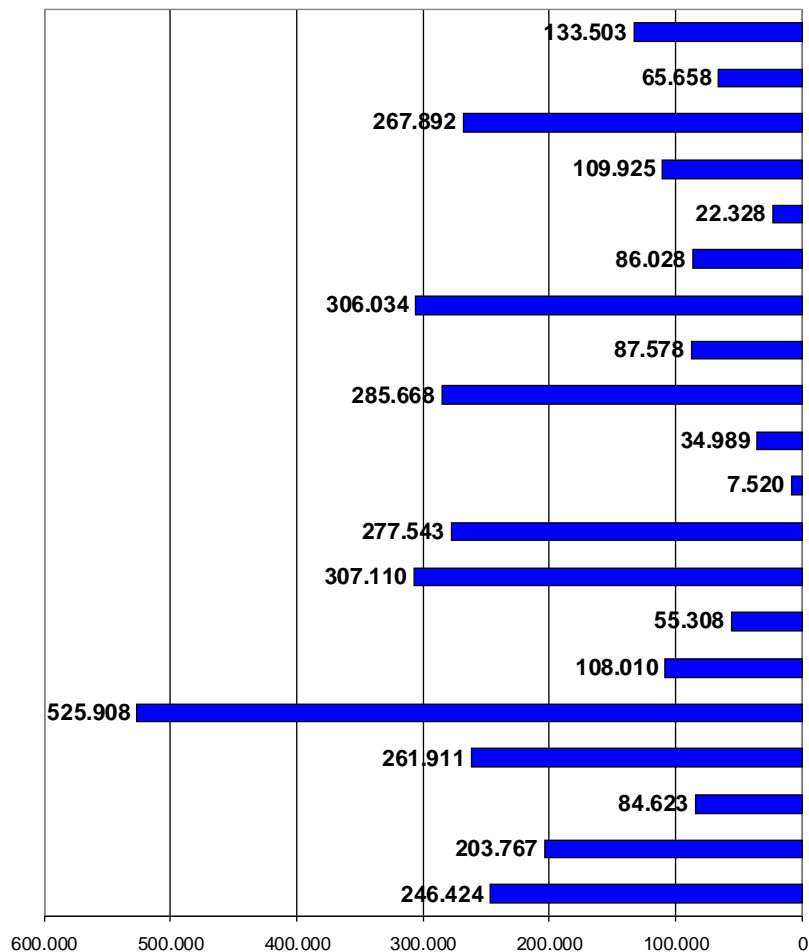
*/ componenti economiche/*

*/componenti demografiche/*



Sviluppo  
 della  
 popolazione  
 italiana per  
 grandi classi  
 di et , 1950-  
 2050

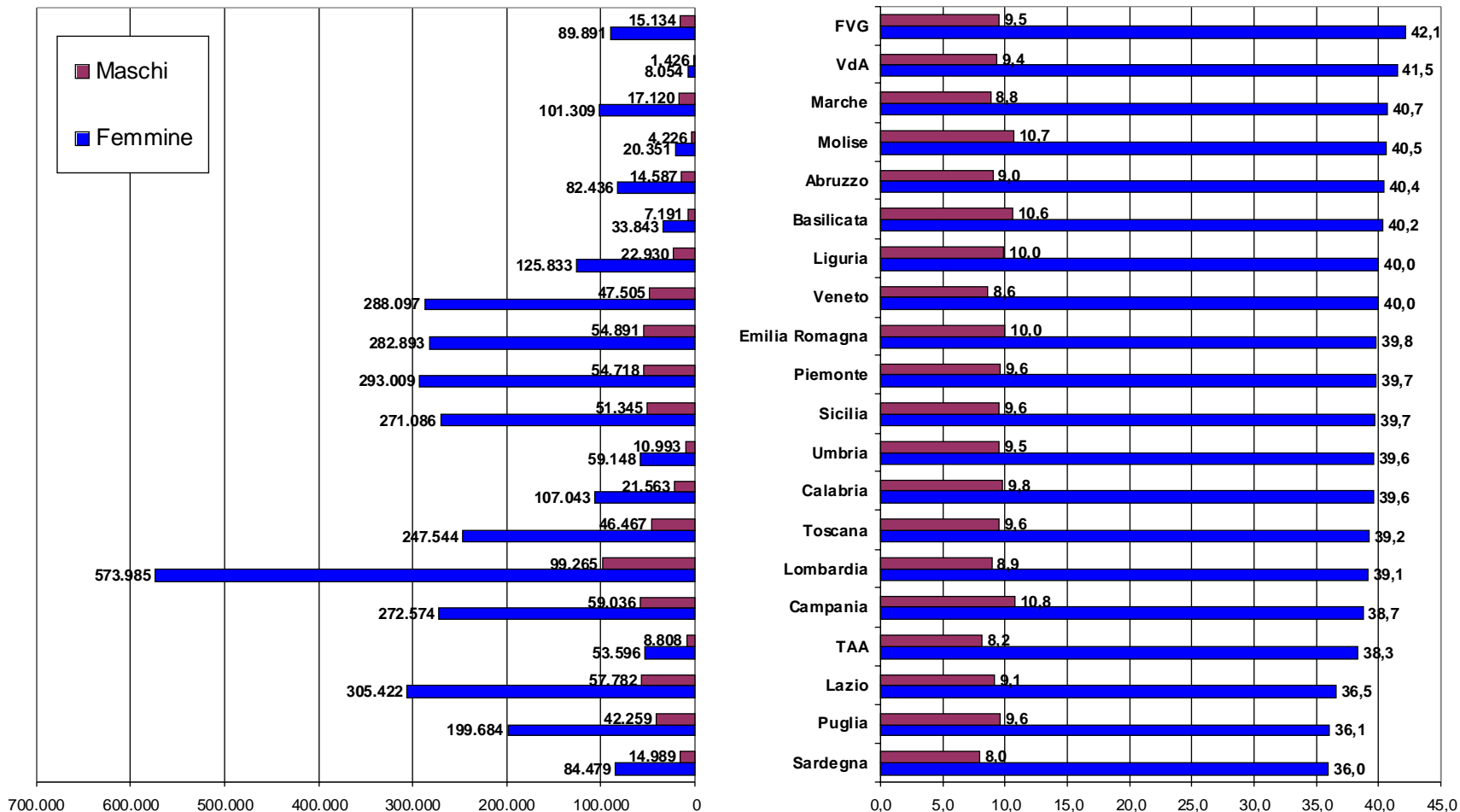
# Popolazione di età 80 anni e oltre: valore assoluto in migliaia (sx) e incidenza percentuale sul totale (dx). 20 regioni italiane. 1° gennaio 2010





# Vedovi e vedove di età 60 anni e oltre: valore assoluto in migliaia (sx) e incidenza percentuale sugli ultrasessantenni (dx).

## 20 regioni italiane. 1° gennaio 2010



# Le cause di morte e la comorbidità

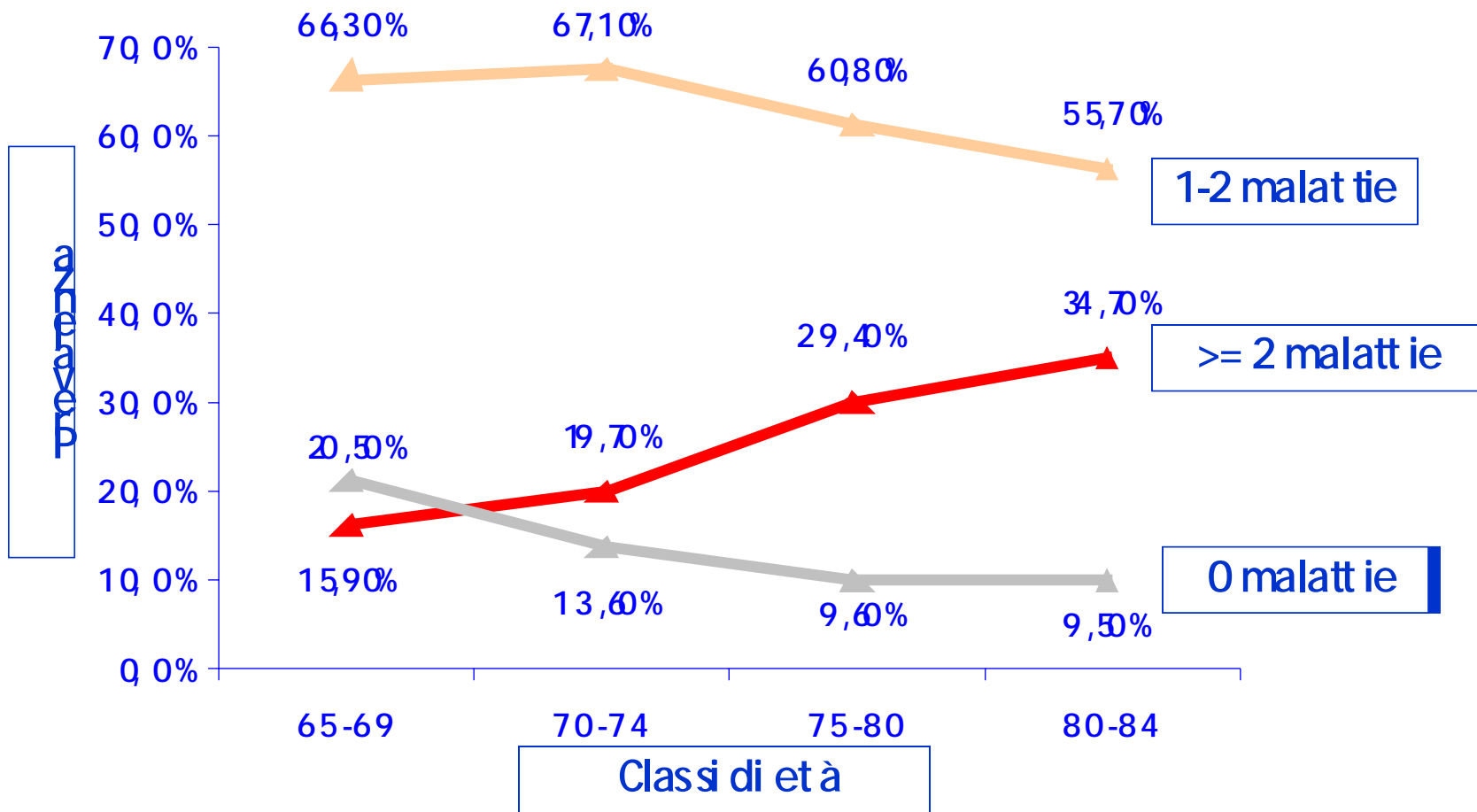
Se si considera la diversa incidenza delle principali cause di morte sulla mortalità totale – nelle diverse fasce di età e separatamente per uomini e donne – si osserva che nella mortalità il peso:

1. delle malattie cardiovascolari dal 1971 al 2000 è mediamente diminuito in tutte le età e in misura maggiore per le donne; restano comunque la principale causa di decesso per entrambi i sessi dopo i settantacinque anni.
2. dei tumori ha sperimentato una diminuzione più contenuta e addirittura un aumento per alcune età. Per questa patologia, sono gli uomini a beneficiare di una maggiore diminuzione della mortalità rispetto all'altro sesso, almeno fino ai 60 anni di età.
3. delle cause accidentali (in particolare degli incidenti stradali, ma non solo) è particolarmente elevato per le età giovanili.

Che si muoia sempre meno dopo gli 80 anni è prima di tutto spiegato dalla progressiva diminuzione della mortalità cardiovascolare osservata nelle persone anziane in tutti i paesi sviluppati compresa l'Italia.

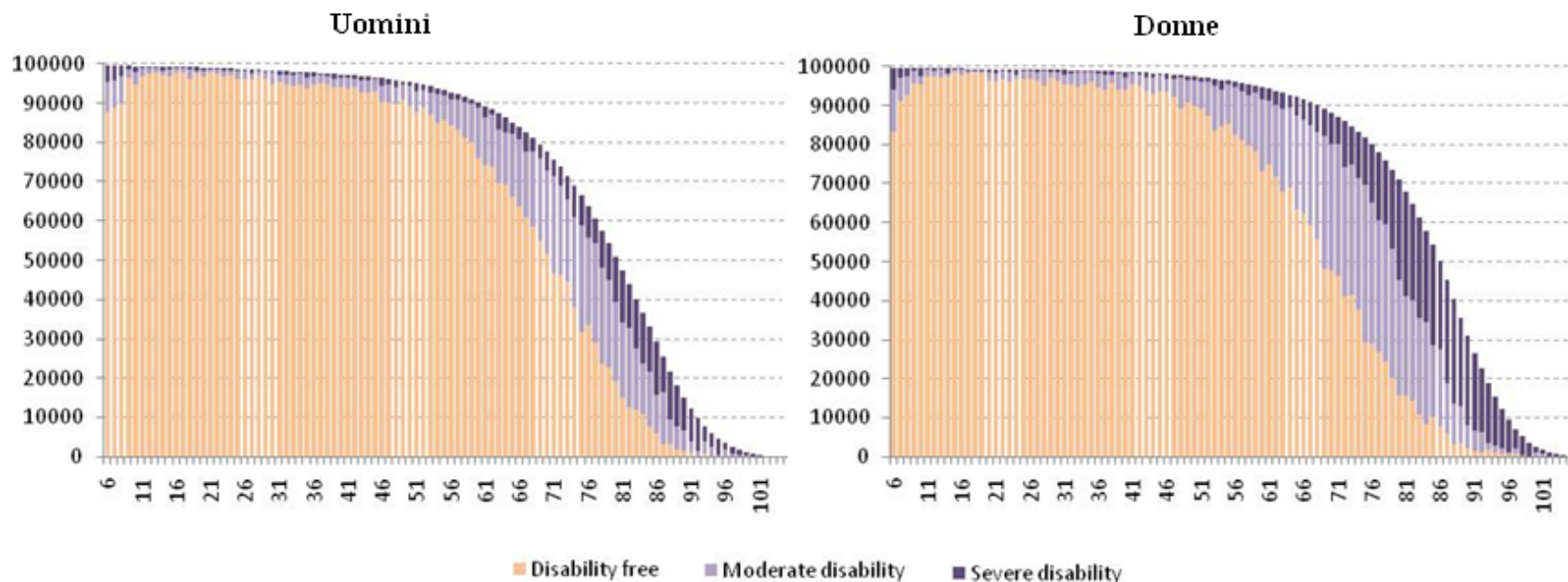
Nonostante il calo della mortalità, in tutti i paesi sviluppati si registra un aumento di alcune malattie croniche e della comorbidità (diabete, ipercolesteremia, ipertensione, e così via) in particolare nelle persone anziane e vecchie.

# ILSA : PREVALENZA COMORBILITA' STUDIO TRASVERSALE



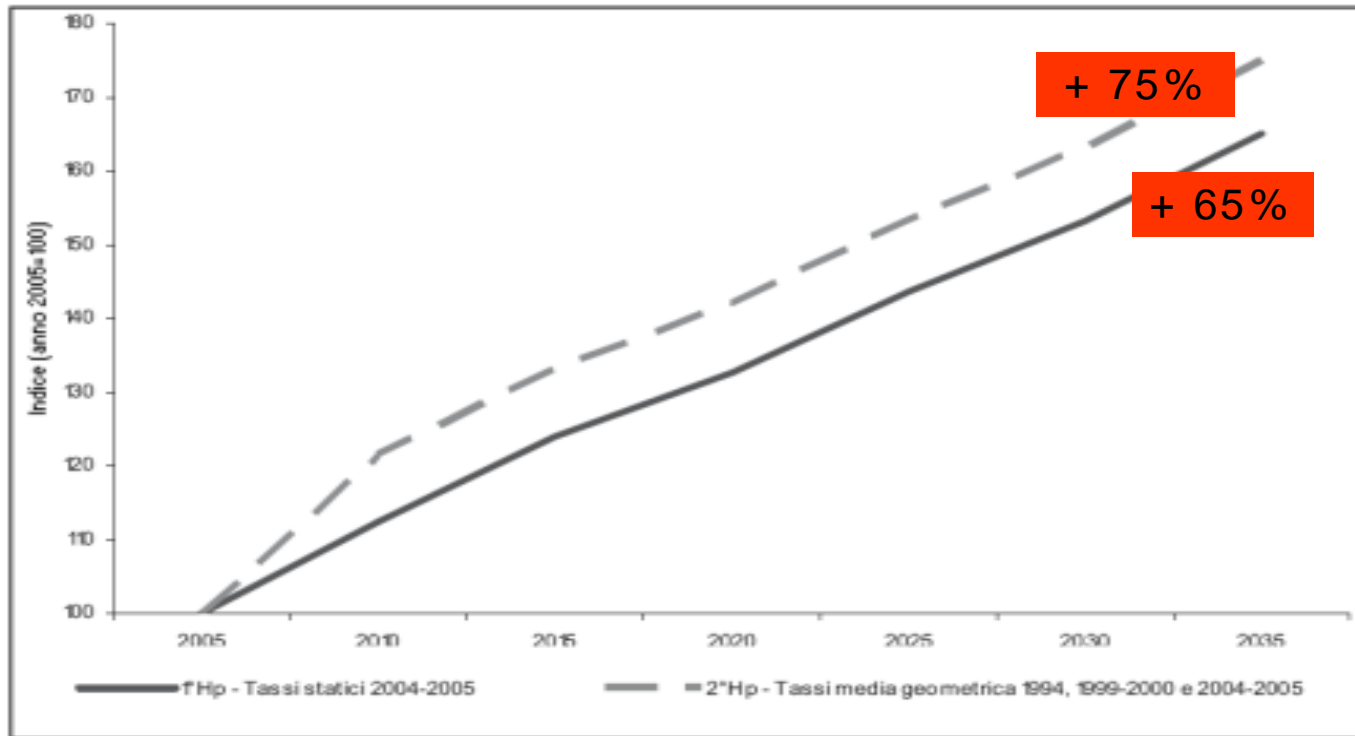
# Funzione di sopravvivenza per livello di disabilità (libera, lieve e grave). Uomini (sx) e donne (dx).

Italia, 2006    Fonte: Egidi (2010)



# Proiezione del numero di persone con disabilità secondo due ipotesi (tassi costanti 2004-2005) e media geometrica anni 1994, 1999-2000 e 2004-2005).

Numeri indici (2005 = 100) Fonte: Istat (2010)



# Le tendenze di medio-lungo periodo del sistema pensionistico e socio-sanitario – aggiornamento 2009 – Scenario nazionale base

Fonte: Ragioneria Generale dello Stato (2010)

		2005	2010	2020	2030	2040	2050	2060
<b>Risultato delle previsioni - Spesa in % del PIL</b>	<b>Pensioni</b> [a]	13,9	15,2	15,0	15,5	15,8	14,6	13,4
	<b>Sanità<sup>(1)</sup></b> [b]	6,7	7,4	7,6	8,1	8,6	8,9	8,9
	<i>di cui componente LTC</i> [c]	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5
	<b>LTC<sup>(1)</sup></b> [d]	1,6	1,9	2,0	2,2	2,5	2,9	3,1
	<b>Totale</b> [a]+[b]-[c]+[d]	21,5	23,6	23,6	24,7	25,7	25,0	23,9

(1) Le previsioni scontano le ipotesi del *reference scenario*.

## Anziani che vivono in abitazioni con riscaldamento adeguato o non e con problemi di umidità per grandi classi di età e per ripartizione geografica, 2006 (distribuzione percentuale e totale assoluto)

REGIONE	Anziani che vivono in abitazioni con				Totale	Totale
	Riscaldamento adeguato		Problemi di umidità			
	si	no	si	no		
<b>Italia 65+</b>	<b>89,5</b>	<b>10,5</b>	<b>19,0</b>	<b>81,0</b>	<b>100,0</b>	<b>11.404.124</b>
<i>Italia 65-79</i>	<i>89,5</i>	<i>10,5</i>	<i>18,8</i>	<i>81,2</i>	<i>100,0</i>	<i>8.631.113</i>
<i>Italia 80+</i>	<i>89,7</i>	<i>10,3</i>	<i>19,7</i>	<i>80,3</i>	<i>100,0</i>	<i>2.773.011</i>
<b>Nord-Ovest 65+</b>	<b>95,6</b>	<b>4,4</b>	<b>11,2</b>	<b>88,8</b>	<b>100,0</b>	<b>3.202.580</b>
<i>Nord-Ovest 65-79</i>	<i>96,1</i>	<i>3,9</i>	<i>11,2</i>	<i>88,8</i>	<i>100,0</i>	<i>2.473.669</i>
<i>Nord-Ovest 80+</i>	<i>94,1</i>	<i>5,9</i>	<i>11,1</i>	<i>88,9</i>	<i>100,0</i>	<i>728.911</i>
<b>Nord Est 65+</b>	<b>94,5</b>	<b>5,5</b>	<b>19,4</b>	<b>80,6</b>	<b>100,0</b>	<b>2.249.717</b>
<i>Nord Est 65-79</i>	<i>94,0</i>	<i>6,0</i>	<i>19,3</i>	<i>80,7</i>	<i>100,0</i>	<i>1.664.477</i>
<i>Nord Est 80+</i>	<i>95,9</i>	<i>4,1</i>	<i>19,6</i>	<i>80,4</i>	<i>100,0</i>	<i>585.240</i>
<b>Centro 65+</b>	<b>91,6</b>	<b>8,4</b>	<b>16,3</b>	<b>83,7</b>	<b>100,0</b>	<b>2.367.793</b>
<i>Centro 65-79</i>	<i>91,8</i>	<i>8,2</i>	<i>16,2</i>	<i>83,8</i>	<i>100,0</i>	<i>1.751.278</i>
<i>Centro 80+</i>	<i>91,0</i>	<i>9,0</i>	<i>16,8</i>	<i>83,2</i>	<i>100,0</i>	<i>616.515</i>
<b>Sud 65+</b>	<b>82,3</b>	<b>17,7</b>	<b>24,5</b>	<b>75,5</b>	<b>100,0</b>	<b>2.402.913</b>
<i>Sud 65-79</i>	<i>82,4</i>	<i>17,6</i>	<i>24,0</i>	<i>76,0</i>	<i>100,0</i>	<i>1.836.977</i>
<i>Sud 80+</i>	<i>82,2</i>	<i>17,8</i>	<i>26,1</i>	<i>73,9</i>	<i>100,0</i>	<i>565.936</i>
<b>Isole 65+</b>	<b>73,9</b>	<b>26,1</b>	<b>33,7</b>	<b>66,3</b>	<b>100,0</b>	<b>1.181.121</b>
<i>Isole 65-79</i>	<i>72,9</i>	<i>27,1</i>	<i>33,0</i>	<i>67,0</i>	<i>100,0</i>	<i>904.712</i>
<i>Isole 80+</i>	<i>77,1</i>	<i>22,9</i>	<i>36,1</i>	<i>63,9</i>	<i>100,0</i>	<i>276.409</i>

Fonte: Elaborazioni proprie su dati "IT-SILC XUDB 2006 - versione Aprile 2008"

## Popolazione italiana al 2009 e prevista al 2051 (scenario centrale, in migliaia di persone); incremento assoluto totale, percentuale e assoluto medio annuo

Classi di età e sesso	2009	2051	incremento assoluto	incremento percentuale	incremento medio annuo
<b>65 anni e più</b>					
Maschi	5.074	9.127	4.053	79,9	<b>96</b>
Femmine	7.018	11.194	4.176	59,5	<b>99</b>
<b>Totale</b>	<b>12.092</b>	<b>20.320</b>	<b>8.228</b>	<b>68,1</b>	<b>196</b>
<b>90 anni e più</b>					
Maschi	117	735	618	529,6	<b>15</b>
Femmine	342	1412	1.070	313,0	<b>25</b>
<b>Totale</b>	<b>459</b>	<b>2.148</b>	<b>1.689</b>	<b>368,2</b>	<b>40</b>

NB: le previsioni mettono in conto una immigrazione straniera netta annua di 200 mila persone

Fonte: elaborazioni proprie su dati Istat



Riguardo alla domanda se anziani e vecchi possano/debbero continuare a vivere nella loro casa fino alla morte, la conclusione sarebbe “no” per vari motivi:

1. Le case invecchiano con le persone che quando sono vecchie non hanno abbastanza risorse, né economiche né psicologiche, né, spesso, cognitive per una loro continua e adeguata manutenzione e salvaguardia;
2. Gli anziani e i vecchi sono localizzati nelle grandi città soprattutto nei centri storici, nelle cui case sono molto difficili e costosi gli interventi, per esempio per dotarle di ascensori. Quelle case sono spesso inadeguate dal punto di vista della superficie (troppa) e delle dotazioni (troppo poche);
3. L'incremento atteso di ultranovantenni è di circa 40 mila all'anno per ognuno dei prossimi 40 anni, un numero attualmente quasi interamente composto da vedove sole, e più in là da separate e divorziate, che avrebbero una abitazione sovradimensionata con spese inutilmente eccessive;
4. Si terrebbe immobilizzato uno smisurato e crescente patrimonio immobiliare, mentre si continuerebbero a costruire nuove case per le giovani famiglie, utilizzando una risorsa

5. Assai difficilmente le persone anziane e vecchie potranno giovare dell'aiuto/assistenza generalizzata dei figli, che in futuro saranno in numero inferiore a quello dei vecchi. E' banale ricordare che ognuno di noi ha necessariamente due genitori, ma non necessariamente ha dei figli.
6. La scomposizione e la ricomposizione delle famiglie scompone e ricompono le strutture e le relazioni di parentela con complicazioni non piccole in termini di assistenza;
7. Non è pensabile continuare a pensare all'ausilio delle badanti, perché enorme è l'aumento di anziani e vecchi, perché enorme è la spesa delle famiglie, perché è molto spesso inadeguata la loro assistenza;
8. La sola soluzione sembra essere praticabile è la casa famiglia nella quale più anziani convivono, con alcune loro cose. C'è già qualche magnifico esempio di questa soluzione. Uno è la casa creata a Genova dalla Comunità di Sant'Egidio e da essa gestita. L'idea è generalizzabile, ma forse sono comunque anche da prevedere piccoli istituti di riposo.

Pare certo ormai da parecchio tempo che la buona salute e la longevità si ereditano; da qui l'importanza di vivere in paesi piccoli, dove, fra l'altro, erano (sono?) necessariamente più frequenti i matrimoni fra consanguinei che davano quindi "in eredità" la buona salute, ma dove anche - tutti elementi di longevità - si mangiava di meno, ci si riscaldava di meno, si faceva più attività fisica e si avevano migliori rapporti interpersonali.

Ma forse quello che preme di più alla specie umana – e quindi anche alla ricerca - è riuscire a far arrivare in buona salute fino alle età più elevate della vita il maggior numero di persone, piuttosto che allargare la platea di coloro che riescono a toccare le età estreme, le quali sembrerebbero restare appannaggio di quei pochi ai quali le condizioni bio-fisiologiche e quelle ambientali riservano un destino da privilegiati. Sempre che possano essere considerati tali, il che non pare del tutto.

# Un breve (brevissimo) e ben noto percorso

Solo poco più di un secolo fa si avviava una fase rivoluzionaria per il genere umano ben nota come “transizione sanitaria” (le circostanze che hanno profondamente cambiato la società e la sua organizzazione; lo sviluppo economico e produttivo, che ha garantito maggiore e migliore disponibilità alimentare e migliori abitazioni; la graduale riduzione dei lavori più pericolosi e usuranti; i grandi interventi di bonifica igienica e sanitaria, che hanno ridotto i rischi ambientali; l’aumento del livello di istruzione della popolazione, che ha consentito la diffusione di una maggiore consapevolezza delle persone circa le relazioni tra comportamenti individuali e salute e poi, soprattutto negli anni recenti, i grandi progressi scientifici e tecnologici che hanno portato la medicina a un controllo crescente delle cause e delle conseguenze di gran parte dei processi morbosi).

Si sono trovati i farmaci per curare sempre più efficacemente le malattie acute e nello stesso tempo si sono trovati i farmaci per consentire di convivere assai meglio e sempre più a lungo con le malattie croniche e degenerative. Ma non del tutto per combattere i deficit cognitivi e i problemi psicologici.

... il percorso continua

Inoltre, solo pochissimi decenni fa l'ipotesi che gli strumenti elettronici potessero diventare dei protagonisti nel miglioramento delle condizioni di salute era impensabile; oggi, le tecniche di elaborazione informatica e gli scambi di informazioni su internet sono normalmente utilizzati per diffondere e condividere la conoscenza scientifica e anche per la prevenzione e la cura, rinforzando quel processo di "medicina basata sull'evidenza" che sta aprendo nuove prospettive verso suoi ulteriori progressi

Ma, tutto questo ha evidentemente un prezzo: da un lato, grandi vantaggi sono consentiti dall'applicazione sempre più diffusa della tecnologia e, più recentemente, della biotecnologia, alla sopravvivenza umana e alla riduzione dei rischi per la salute.

Dall'altra però emergono enormi problemi e rischi derivanti da un lato dall'esclusione di gran parte delle popolazioni del mondo dalla possibilità di accedere ai nuovi farmaci e ai più efficaci dispositivi medici, e dall'altro da un possibile eccessivo utilizzo delle nuove tecnologie mediche e sanitarie nei paesi più ricchi, che può compromettere la sostenibilità dei sistemi sanitari senza apportare miglioramenti sostanziali allo stato di salute della popolazione, anche perché l'impatto delle nuove tecnologie sui sistemi sanitari dei paesi ricchi sta diventando talmente massiccio da condizionare la stessa domanda di salute.

Altro rischio è quello dell'equità – le cure personalizzate potranno essere disponibili per tutti? - e dell'appropriatezza degli interventi. A tutto questo si aggiungono rischi sanitari specifici che già oggi pongono ostacoli ad ogni ulteriore miglioramento sanitario, fra cui, per fare un solo esempio, lo sviluppo di una crescente resistenza dei microbi agli antibiotici.



L'obiettivo primario dei paesi a bassa mortalità è quello di riuscire ad abbassare ulteriormente quella relativa agli ultraottantenni e poi forse anche quello di individuare i fattori che fanno dei centenari degli individui speciali il cui percorso di vita andrebbe “replicato” il più possibile.

Anche alla luce delle considerazioni esposte prima si possono immaginare possibili fattori positivi e negativi che nel presente e nel futuro entrano in gioco nel determinare le prospettive di longevità.

# Possibili discontinuità positive e negative per il futuro della longevità

## ***A – Possibili discontinuità positive***

1. successi sostanziali e ricorrenti nella ricerca di base (con particolare riferimento alla bio-genetica e alle biotecnologie);
2. cure efficaci, semplici, economiche e facilmente accessibili legate alle cellule staminali, alla ingegneria genetica e alle nanotecnologie;
3. strumenti diagnostici ancora più efficaci e affidabili;
4. medicine testate su e prodotte per anziani e vecchi;
5. attività fisica lungo l'intera vita e maggior cura per il corpo;
6. più intensa attività preventiva legata a miglioramenti nella nutrizione e negli stili di vita.

# Possibili discontinuità positive e negative per il futuro della longevità

## ***B. possibili discontinuità negative***

1. effetti negativi di accumulo di fenomeni di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del cibo;
2. effetti iatrogeni di medicine prese lungo decenni per contrastare le malattie croniche;
3. comparsa di nuove, inattese e imprevedute epidemie (come può succedere o è successo per l'AIDS, per il virus H5N1, nuove forme di tubercolosi);
4. eccessiva "venerazione" del corpo;
5. accresciuta diffusione di droghe, doping, obesità soprattutto fra le giovani generazioni;
6. mutamenti climatici di larga scala;
7. **insostenibilità del sistema di welfare legata all'invecchiamento della popolazione e/o a crisi economiche.**

## Quale bilancio fra discontinuità positive e negative?

Quale possa essere il bilancio finale dei fattori positivi e negativi, al momento non mi sembra che sia dato immaginare. Quello che forse si può certamente dire è che non esistono – e pare difficile immaginare che possano esistere in futuro - situazioni e dinamiche in cui si registrino soltanto fattori positivi o viceversa soltanto fattori negativi.

L'esperienza storica dimostra che non esiste dappertutto un progressivo ***ininterrotto*** aumento della durata media della vita, che invece sembra possa essere reversibile, né tanto meno un progressivo ***ininterrotto*** aumento della durata massima della vita raggiungibile dagli “individui speciali”. Aver raggiunto in passato obiettivi “impossibili”, non ci deve lasciar necessariamente credere di poter raggiungere in futuro qualsiasi obiettivo.

Entrano in gioco anche fattori etici e normativi

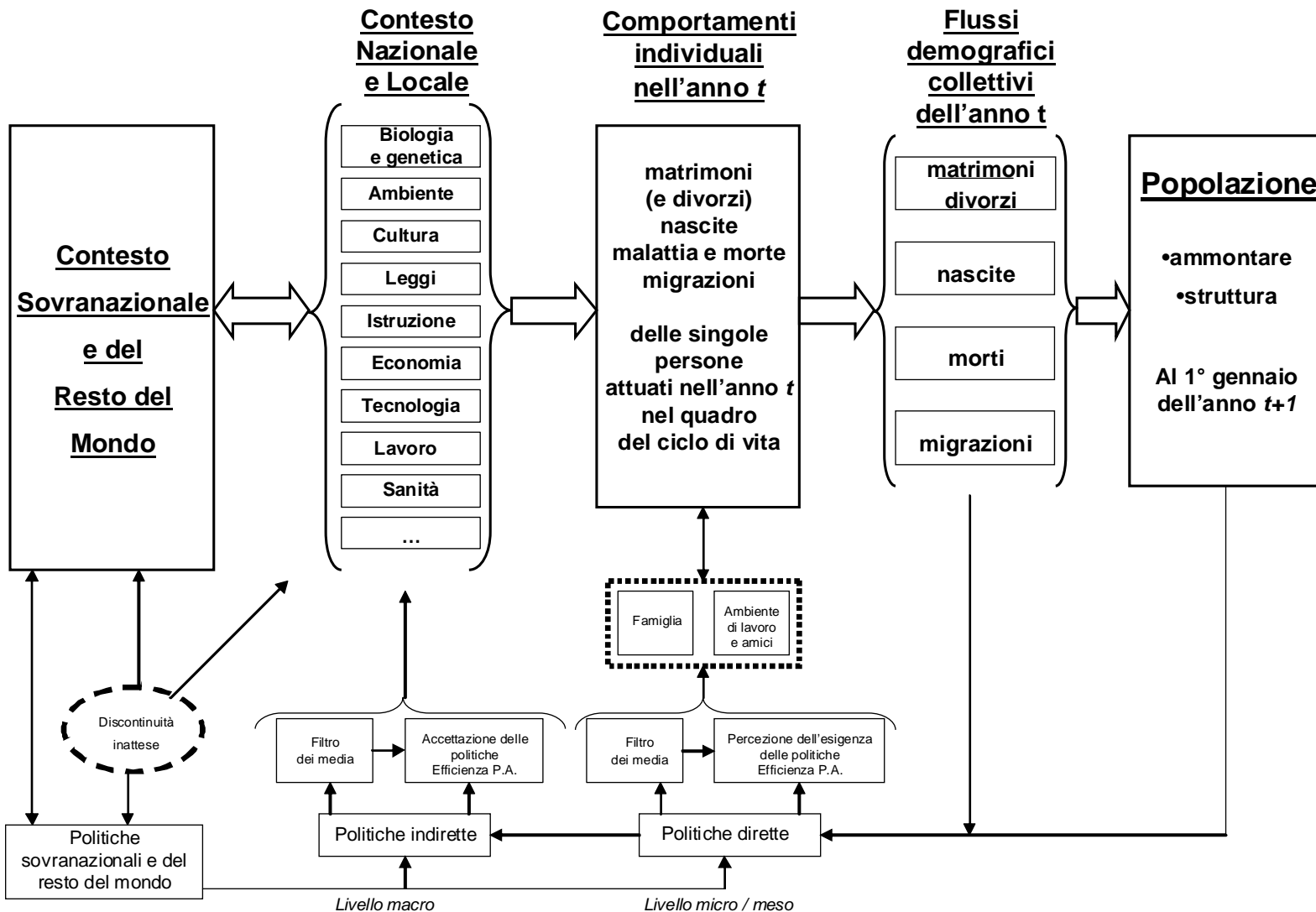
Non soltanto nel dare la vita sono parzialmente cambiati i limiti della natura, ma più che mai nel lasciare la vita dove l'intrusione, e spesso l'invasione, della tecnica va costantemente spostando in avanti l'evento morte, lasciando in vita un numero straordinariamente crescente di persone fino a età incredibilmente avanzate, o lasciando in una condizione di sospensione, fra la vita e la morte, molti esseri umani.

Emerge così sempre più nettamente nelle società contemporanee, spesso lacerando le coscienze, la profonda esigenza di avere a fianco della medicina e della tecnologia della salute un diritto etico e un diritto biologico collegati all'angoscioso interrogativo sul senso del nostro nascere, vivere e morire. Cerchiamo, sì, di prolungare, nei limiti del possibile, la durata media della vita ma pare che ne valga la pena solo se si aggiungono anni nei quali si possa davvero continuare a vivere, in un pieno sistema di rapporti sociali e di vive e vitali relazioni interpersonali.

Il paziente moderno sarà largamente in funzione di come agiranno i fattori di contesto e di come essi interagiranno con i fattori biologici, oltre che morali. Ma anche di come si muoverà la medicina, la società e la ricerca

**Schema delle relazioni tra fattori esterni, comportamenti individuali, eventi demografici e popolazione in un processo iterativo**

Golini, 13.01.07





# Obiettivi principali per il futuro della Unione europea

(che stanno per essere definiti per il prossimo programma quadro)

Conseguire una triplice vittoria per l'Europa:

- Rendere capaci i cittadini europei di condurre una vita sana, attiva e indipendente mentre invecchiano
- Migliorare la **sostenibilità** e l'efficienza dei sistemi di cura sociale e sanitaria
- Sviluppare il mercato della Ue e quello globale (ci si aspetta che fra il 2009 e il 2050 le persone con 60+ passino da 158 a 236 milioni in Europa e da 160 a 440 in Cina) con prodotti e servizi innovativi, creando quindi nuove opportunità per il business e per il mercato del lavoro

Un singolo importantissimo obiettivo per il 2020

- Incrementare in Europa la durata della vita in buona salute di 2 anni