

# Quando nascite e decessi si equivalgono

## Il movimento naturale del 2006 (e la sintesi di un secolo)



Matteo Borioli, Ustat

**A**lla fine del 2006 il Ticino contava 324.851 persone, 2.575 in più rispetto la fine del 2005. Quest'aumento può essere suddiviso nelle sue due parti costitutive, vale a dire il saldo naturale ed il saldo migratorio, così da evidenziare i fattori che contribuiscono a modificare quantitativamente una popolazione. E ne ricaviamo che, delle 2.575 unità supplementari, 27 sono dovute al saldo naturale, mentre le restanti 2.548 sono il risultato del saldo migratorio.

In queste pagine analizzeremo i soli dati del movimento naturale. Troviamo innanzitutto le nascite ed i decessi, la cui differenza ci restituisce il saldo naturale, che contribuisce a far aumentare o diminuire la popolazio-

ne. Vi sono poi i matrimoni ed i divorzi, che modificano unicamente la struttura della popolazione secondo lo stato civile.

Dietro al piccolo contributo del saldo naturale vi è una realtà fatta di un numero di nascite non indifferente (per rimanere all'esempio del 2006 sono state 2.792) e di un altrettanto alto numero di decessi (sempre nel 2006 sono stati 2.765). Come avremo modo di vedere in seguito, non è però tanto il numero assoluto di eventi ad indicarci la situazione nella quale ci troviamo, ma è il loro rapporto con la popolazione nella quale hanno luogo (esprimibile con i tassi generici o specifici come pure con gli indicatori congiunturali) a mostrarci la realtà del nostro cantone.

foto: Ti-Press / Samuel Golay



### Le nascite

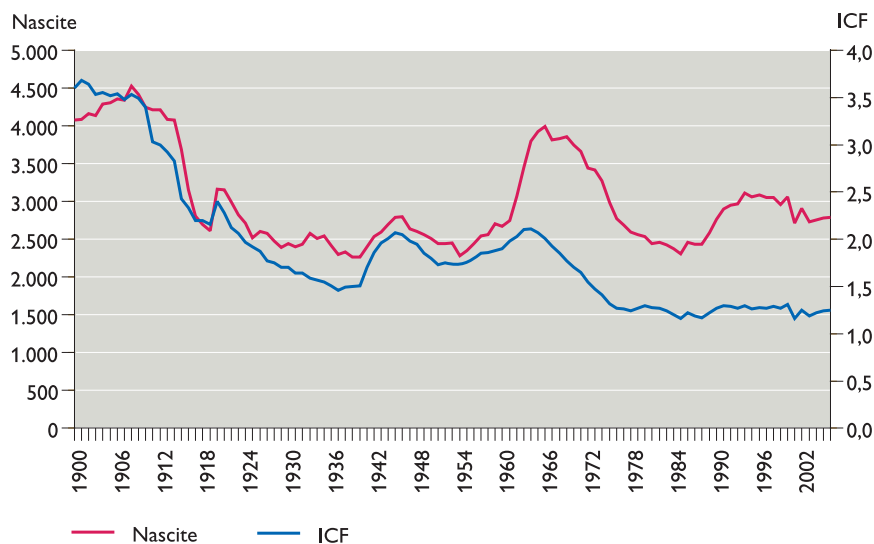
In Ticino, nel 2006, sono nati 2.792 bambini, 8 in più rispetto al 2005, variazione che evidenzia una sostanziale stagnazione del dato. I neonati svizzeri sono 2.122, mentre i restanti 670 sono suddivisi in 45 nazionalità differenti. Tra questi, il gruppo più numeroso è composto dagli italiani (sono 272, pari al 40,6%), seguiti dai serbo-montenegrini (90 bambini) e dai portoghesi (87 bambini).

Nel nostro cantone, il '900 è stato caratterizzato da due momenti con un alto numero di nascite. Il primo ha avuto il suo apice nel 1908, mentre il secondo si è verificato nel 1966, con il conosciuto baby boom degli anni '60. Altrettanto significative sono state le fasi di rapido calo delle nascite che hanno seguito i periodi di forte natalità, mentre i rimanenti anni hanno mostrato dei periodi altalenanti, nei quali possiamo inserire anche il 2006 (v. graf. A).

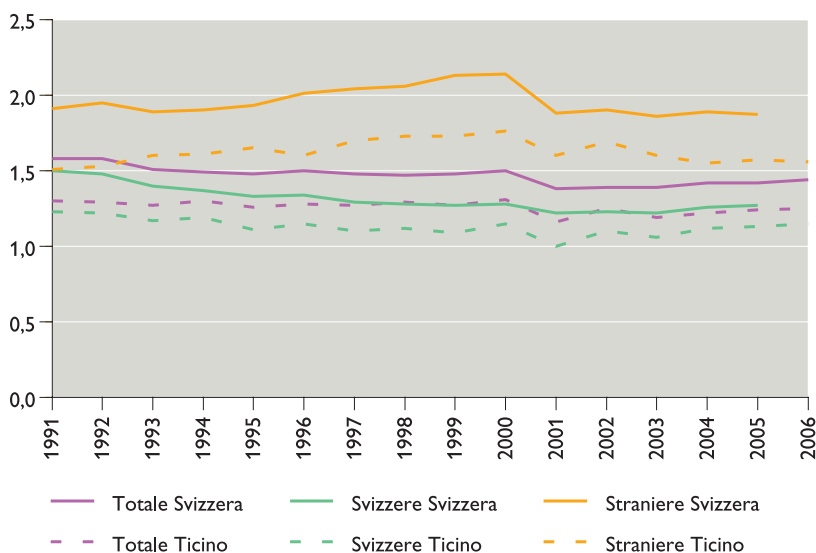
Il numero di eventi, in questo caso le nascite, deve essere interpretato in base alla consistenza della popolazione nella quale hanno luogo (100 nascite in una popolazione di 1.000 persone hanno un significato differente che in una popolazione di 10.000). Un primo passo verso una migliore comprensione del fenomeno è dunque il *tasso generico di natalità*<sup>1</sup>, ossia il rapporto tra le nascite e la popolazione di metà anno. Ma popolazioni numericamente identiche possono essere differenti nella loro struttura (100 nascite in una popolazione dove ci sono poche donne

<sup>1</sup> Le espressioni in corsivo rimandano a una voce del riquadro con le definizioni di p. 64.

## A Nascite e indice congiunturale di fecondità, in Ticino, dal 1900



## B Indice congiunturale di fecondità, in Ticino e in Svizzera, dal 1991



assumono un significato differente da 100 nascite in una popolazione composta in maggioranza da donne), rendendo necessari altri accorgimenti per definire con maggiore precisione il reale peso che le nascite hanno in esse. Se consideriamo unicamente quella parte della popolazione che effettivamente può mettere al mondo dei figli, che per convenzione è identificata nelle donne tra i 15 ed i 49 anni, parliamo non più di natalità ma di fecondità. Il rapporto tra le nascite e le donne potenzialmente fertili viene chiamato *tasso generico di fecondità*. Questo tasso presen-

ta a sua volta l'inconveniente di non riuscire a valutare l'influenza delle differenti strutture per età delle popolazioni che si intendono confrontare. I tassi specifici di fecondità (il rapporto tra il numero di nati da madri di  $x$  anni ed il totale di donne con  $x$  anni nella popolazione), risolvono in parte questo problema. L'informazione che riassume in un unico valore la capacità riproduttiva di una popolazione, restituendoci una cifra di immediata comprensione, è l'*indice congiunturale di fecondità* (ICF), vale a dire il numero medio di figli per donna (in seguito fpd). Oltre ad un

confronto immediato, l'ICF ci permette anche di valutare se una popolazione è in grado di garantire il ricambio generazionale, che per verificarsi abbisogna di almeno 2,1 fpd.

Nel 2006 il Ticino presenta un ICF pari a 1,25 fpd, di poco più alto rispetto al 2005. Si conferma quindi la tendenza in corso dal 1976 che vede l'ICF fermo ai minimi storici ed inferiore ad 1,3 fpd: nel corso di questi 31 anni l'ICF è infatti oscillato tra un massimo di 1,30 fpd del 1980, 1991 e 1994, ad un minimo di 1,16 fpd del 1985 e del 2001. Se ripercorriamo l'evoluzione dell'ICF nel corso dell'ultimo secolo, scopriamo che il Ticino, durante i primi otto anni del '900, ha conosciuto un alto grado di fecondità. In seguito vi è stato un rapido calo e, nel 1923, si è scesi sotto ai 2,1 fpd, valore che successivamente è stato raggiunto nuovamente solo nel 1963, durante il baby boom. Tutti i restanti anni vedono il nostro cantone con un valore insufficiente a garantire il ricambio generazionale.

A partire dal 1991 possiamo distinguere il numero medio di figli per donna secondo la nazionalità (v. graf. B). In Ticino, il confronto tra le donne svizzere e quelle straniere evidenzia una fecondità più alta tra le donne straniere. Per dare un'idea della scarsa forza dell'indice delle donne svizzere, basti pensare che questo è diminuito da un massimo di 1,23 fpd nel 1991 ad un minimo di 1,00 fpd nel 2001, con un valore medio sull'arco dei 16 anni pari a 1,13 fpd. L'ICF delle donne straniere, invece, non è mai sceso al di sotto dell'1,51 fpd del 1991, con il valore più alto che raggiunge gli 1,76 fpd nel 2000 (media nei 16 anni di 1,62 fpd). E' durante gli ultimi anni '90 ed i primi del nuovo secolo che la differenza tra svizzere e straniere risulta massima (pari a 0,66 fpd nel 1999), mentre negli ultimi tre anni questa si è stabilizzata intorno ai 0,43-0,41 fpd.

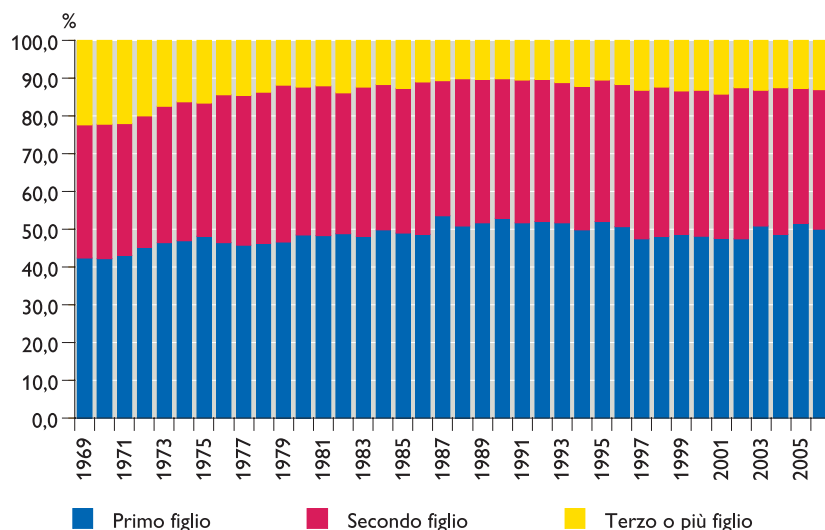
Benché l'apporto alla natalità delle donne straniere sia considerevole (le donne straniere rappresentano il 24% delle madri nel 2006), il loro contributo alla fecondità totale del cantone è dello 0,1 fpd (è il valore che ci restituisce la differenza tra l'ICF totale e quello delle donne svizzere).

## C Nascite secondo il rango, in Ticino, dal 1969 (in %)

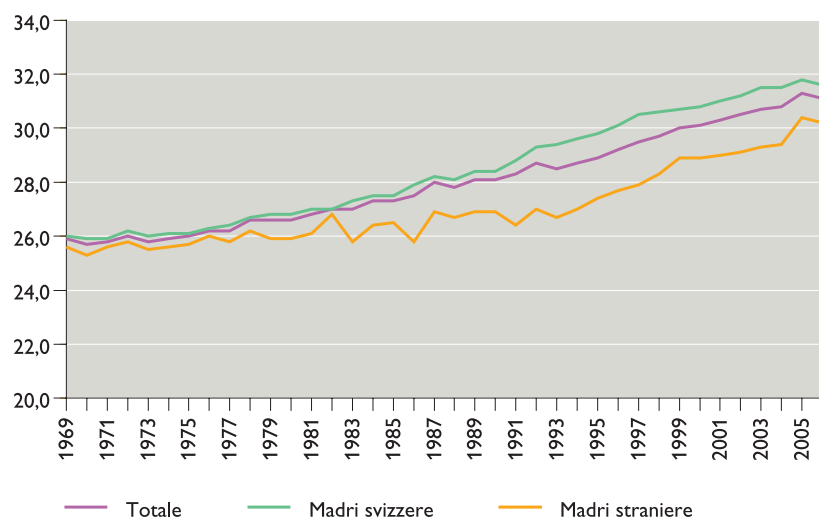
L'evoluzione dell'ICF negli ultimi 106 anni in Ticino presenta diverse analogie con la situazione svizzera: laddove in Ticino vi è una diminuzione un aumento o una stagnazione si osserva la medesima tendenza anche a livello nazionale. Ma l'ICF su scala svizzera è più alto rispetto a quello del Ticino, al punto che il ricambio generazionale in Svizzera è stato raggiunto durante un numero maggiore di anni: dal 1900 al 1926 e dal 1942 al 1970. Nel corso degli anni però, la differenza tra l'ICF delle donne ticinesi e quello delle donne residenti in Svizzera è lentamente diminuita. Troviamo la medesima situazione anche quando confrontiamo le donne secondo la nazionalità. L'ICF a livello nazionale è maggiore di quello cantonale sia che si tratti di donne di nazionalità svizzera che straniera, con una tendenza nel corso degli anni ad una diminuzione dello scarto sia tra le svizzere residenti in Svizzera e quelle residenti in Ticino, che tra le straniere residenti in Svizzera e quelle residenti in Ticino.

Un aspetto interessante che riguarda le nascite è la loro suddivisione per rango, vale a dire la distinzione tra prime, seconde, terze o successive nascite. Vediamo dapprima le madri ticinesi primipare<sup>2</sup>. Nel 1969 poco più di 4 nascite su 10 riguardavano questa categoria, che nel corso degli anni è andata aumentando, raggiungendo i valori più alti tra la fine degli anni '80 ed i primi anni '90 (v. graf. C). Oggi queste sono esattamente la metà delle nascite che avvengono in seno all'unione matrimoniale<sup>3</sup>: una nascita su due è dunque il primo figlio di una coppia. Il dato relativo alle seconde nascite segna invece un leggero aumento, passando dal 35,2% del 1969 al 36,9% del 2006. Molto più significativo è il dato che riguarda la nascita del terzo o successivo figlio. Se nel 1969 il 22,4% delle nascite era rappresentata da questa tipologia, nel 2006 la loro quota è scesa al 13,0% toccando i valori più bassi alla fine degli anni '80. La percentuale di coppie con tre o più figli è dunque diminuita.

Nel 2006 l'età media delle madri primipare si situa a 31,1 anni. Rispetto al 2005



## D Età media della madre alla nascita del primo figlio secondo la nazionalità, in Ticino, dal 1969



abbiamo una leggera diminuzione di 0,3 anni, fatto che non si era mai verificato in precedenza (a partire dal 1969). Infatti, nel corso degli ultimi 38 anni, l'età media è costantemente aumentata: nel 1969 le donne partorivano il primo figlio in media a 25,9 anni, 5,3 anni prima delle primipare del 2006. Questo dato è particolarmente indicativo poiché posticipare la nascita del primo figlio riduce di fatto il periodo fecondo ancora a disposizione delle donne.

Distinguendo le primipare secondo la

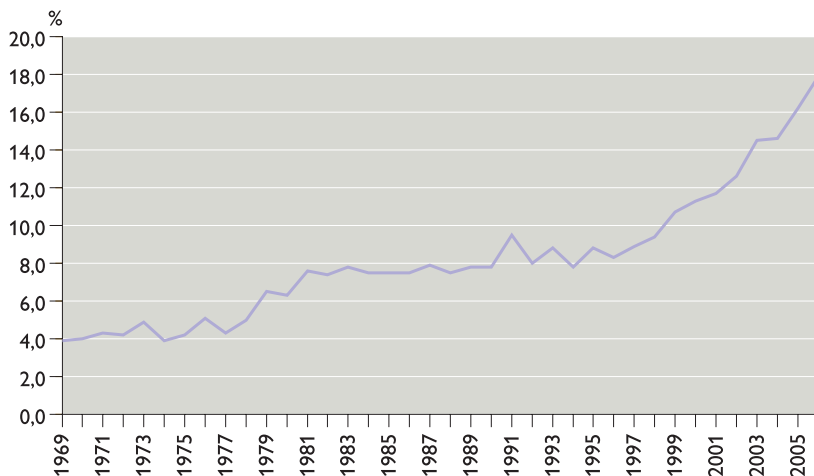
nazionalità, notiamo che le mamme svizzere mettono al mondo il loro primo figlio ad un'età media superiore rispetto a quella delle mamme straniere. Questa differenza d'età è stata riscontrata durante tutto il periodo considerato ed è andata aumentando nel corso degli anni, toccando il suo massimo nel 1993 (2,7 anni di differenza), per poi diminuire leggermente negli anni successivi. Nel 2006 questa è pari a 1,5 anni, con le mamme svizzere che partoriscono in media il loro primo figlio all'età di 31,6 anni (v. graf. D).

<sup>2</sup> Sono le donne al loro primo parto.

<sup>3</sup> Possiamo distinguere solamente il rango di nascita dei bambini nati all'interno di un'unione matrimoniale.

«Una nascita su due è il primo figlio di una coppia.»

## E Nascite avvenute fuori dal matrimonio, in Ticino, dal 1969 (in %)



Il dato delle nascite secondo il rango esclude dal computo quelle che avvengono al di fuori dell'unione matrimoniale, e ci offre così l'opportunità di evidenziare come il numero di queste ultime sia aumentato: nel 1969 i figli nati al di fuori del matrimonio erano 150, vale a dire il 3,9% di tutte le nascite, mentre nel 2006 raggiungono le 500 unità, ossia il 17,9% delle nascite (v.graf. E). Questo fenomeno riguarda indistintamente sia le mamme svizzere che quelle straniere.

Nel 2006, la percentuale di nascite avvenute fuori dal matrimonio in Ticino è di 2,5 pcti. percentuali superiore rispetto alla Svizzera, ma comunque molto inferiore rispetto a quanto osservato nell'Unione Europea (25 paesi), dove la percentuale di nascite fuori dal matrimonio raggiunge il 33,1%.

### I decessi

Nel 2006 sono decedute 2.765 persone, delle quali più della metà erano donne (53,5%). Rispetto al 2005, anno in cui i decessi sono stati 2.791, abbiamo una diminuzione di 26 eventi: sono gli uomini, con 51 casi in meno, a determinare questa diminuzione, mentre per le donne si contano 25 decessi in più.

A partire dal 1900, l'evoluzione dei decessi, pur mantenendo una variabilità annuale piuttosto importante dovuta principalmente a fattori esterni (quali ad esempio le epidemie influenzali, gli inverni molto rigidi o le estati torride), ha evidenziato una diminuzione degli eventi fin verso i primi anni '40;

nel 1941 il loro numero è stato il più basso del secolo, con 1.772 persone decedute. Dopodiché il numero di decessi ha ripreso ad aumentare per poi stabilizzarsi, nella seconda metà degli anni '90, sui valori attuali (v.graf. F).

Al fenomeno della variabilità annuale possiamo affiancare quello della variabilità mensile dei decessi, dovuta probabilmente anch'essa a fattori ambientali. Notiamo così ad esempio come in alcuni anni vi siano dei picchi importanti nel numero dei decessi in taluni mesi, specialmente in quelli invernali (dicembre, gennaio e febbraio).

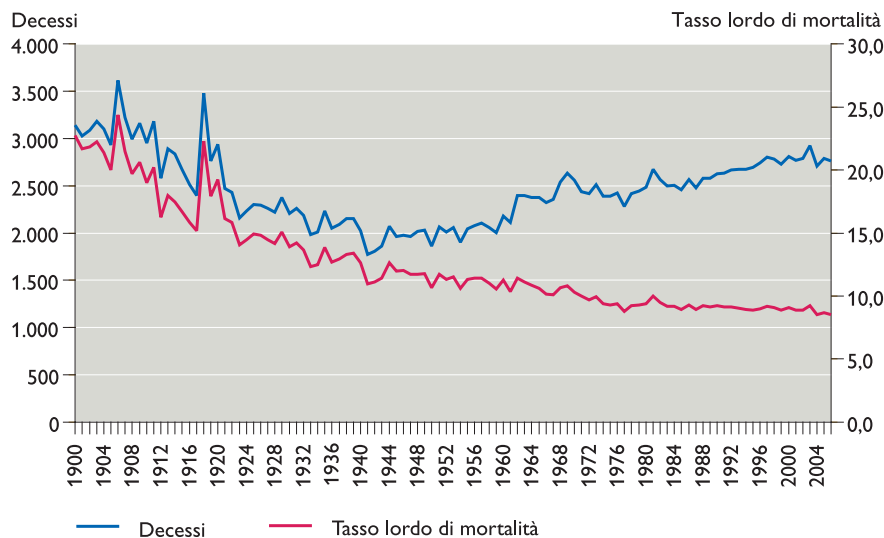
I *tassi lordi di mortalità*, neutralizzando l'effetto della differente consistenza della popolazione

nei vari anni, ci aiutano a comprendere come la mortalità sia cambiata nel corso degli anni (v.graf. F). Ma questo dato non è ancora sufficientemente preciso poiché su di esso agisce ancora la differente struttura per età delle popolazioni. È evidente che la mortalità incida diversamente in una popolazione con un gran numero d'anziani rispetto ad una popolazione più giovane. Per questa ragione si fa ricorso ai *tassi specifici*, per i quali la serie storica disponibile è più breve.

Il confronto tra i tassi specifici del 1950 e quelli del 2003-2006 evidenzia come in tutte le classi di età questi siano diminuiti (v.graf. G). Da notare la notevole diminuzione nella classe d'età tra gli 0 ed i 4 anni: qui sono soprattutto i decessi avvenuti durante il primo anno di vita a diminuire di numero, passando dai 115 decessi del 1950 ai 9,5 in media nel periodo 2003-2006.

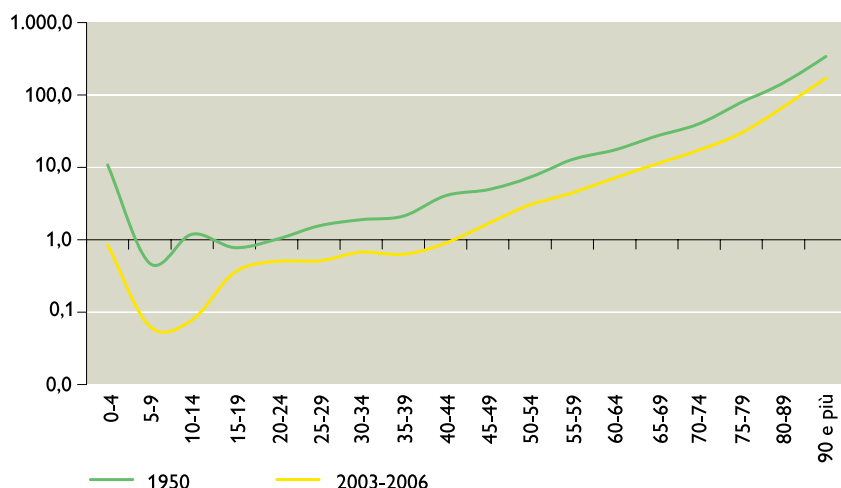
La differenza tra uomini e donne si esprime attraverso una differente mortalità nelle classi d'età. Nel periodo 2003-2006 lo scarto tra i sessi diviene sempre più importante a partire dai 50 anni, quando gli uomini fanno registrare 2 decessi in più ogni 1.000 individui. Il medesimo fenomeno era riscontrabile 55 anni fa, ma lo

## F Decessi e tassi lordi di mortalità (in ‰), in Ticino, dal 1900



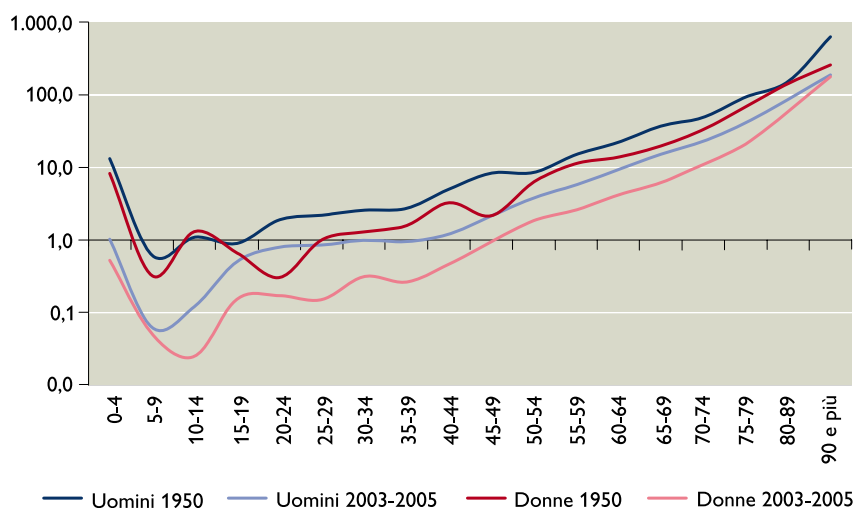
«La differenza tra uomini e donne si esprime attraverso una differente mortalità nelle classi d'età.»

## G Tassi specifici di mortalità, in Ticino, 1950 e 2003-2006 (curva semi-logaritmica)



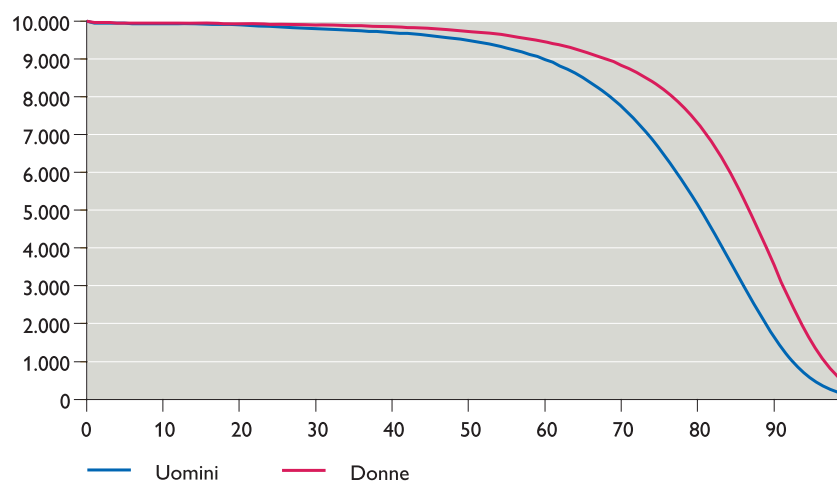
La rappresentazione tramite una curva semi-logaritmica ci permette una maggiore visibilità dei valori prima dei 40 anni

## H Tassi specifici di mortalità secondo il sesso, in Ticino, 1950 e 2003-2006 (curva semi-logaritmica)



La rappresentazione tramite una curva semi-logaritmica ci permette una maggiore visibilità dei valori prima dei 40 anni

## I Curva di sopravvivenza secondo il sesso, in Ticino, 1999-2002



Fonte SCRIS, Losanna

scarto tra i sessi era addirittura maggiore (v. graf. H). Nel complesso sono gli uomini ad aver beneficiato, anche se in modo molto contenuto, di una diminuzione della mortalità alle varie età. Pur con i limiti dovuti all'utilizzo dei dati annuali, soggetti a maggiore variabilità, si possono evidenziare alcune classi d'età che hanno visto diminuire con maggiore intensità la mortalità degli uomini rispetto alle donne: si tratta dei bambini tra gli 0 ed i 4 anni, degli uomini tra i 45 ed i 49 anni e di quelli tra i 65 ed i 69 anni.

Uno strumento prezioso nell'analisi della mortalità è la *tavola di mortalità*. Questa ci consente di ottenere diverse informazioni quali la curva di sopravvivenza<sup>4</sup>, la probabilità di morte<sup>5</sup> e la speranza di vita alle varie età<sup>6</sup>. Benché sia possibile calcolare delle tavole annuali di mortalità, l'esiguità della popolazione ticinese in particolari classi di età (si pensi ad esempio alle età più anziane) può influenzare i risultati, restituendo un'immagine meno precisa della realtà. Per questa ragione abbiamo deciso di riportare i dati relativi alla tavola di mortalità elaborata dallo SCRIS<sup>7</sup> di Losanna, allestita sulla base di un intervallo di anni.

La curva di sopravvivenza (v. graf. I) ci mostra il numero di sopravvissuti ad ogni età di una coorte fittizia alla quale sono applicate le probabilità di morte ad ogni età osservate nella realtà. In entrambi i sessi, le curve procedono in modo quasi orizzontale per un discreto numero di anni, per poi subire una forte diminuzione nelle classi d'età più avanzate. In altre parole la mortalità è molto bassa in giovane età (compresa la mortalità infantile che in passato era invece molto più alta) come pure nell'età adulta, per poi concentrarsi in età avanzate.

Già a partire dai 20 anni d'età, si può osservare come negli uomini il calo della popolazione sia maggiore rispetto alle donne. Negli anni successivi questa differenza si accentua maggiormente, con un numero sempre minore di uomini nella coorte, per poi attenuarsi nelle ultime classi d'età, quando però la consistenza della popolazione è minima.

<sup>4</sup> Rappresenta l'andamento della mortalità in funzione dell'età.

<sup>5</sup> Esprime il rischio che una persona ha di morire tra il compimento del compleanno x-esimo ed il successivo.

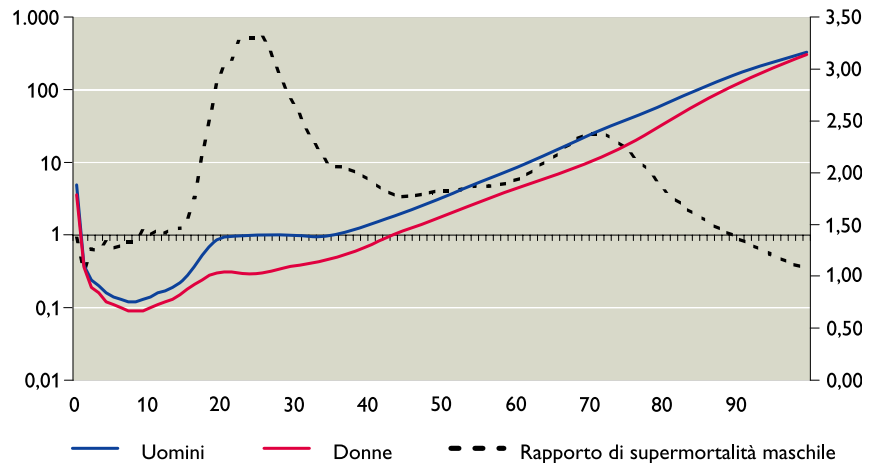
<sup>6</sup> E' un indicatore congiunturale che rappresenta il numero medio di anni che restano da vivere all'età x. E' calcolata a partire da una popolazione fittizia sottoposta, alle varie età, al rischio di morire osservato in un determinato anno di calendario.

<sup>7</sup> Service Cantonal de Recherche et Information Statistique del Canton Vaud.



## J Probabilità di morire (in %) secondo l'età e il sesso e rapporto di supermortalità maschile, in Ticino, 1999-2002

La probabilità di morte (v.graf.J) evidenzia ancora una volta la differenza esistente tra uomini e donne: gli uomini presentano ad ogni età un valore superiore a quello delle donne. Il rapporto di supermortalità maschile ci aiuta nella lettura, mostrandoci quanto la probabilità di morte sia più alta negli uomini. Possiamo evidenziare in particolare l'esistenza di due apici, il primo tra i 20 ed i 27 anni, dove la probabilità di morte degli uomini è almeno tre volte quella delle donne, il secondo tra i 62 ed i 77 anni, quando questa, dopo un intervallo di un ventennio, torna ad essere di due volte superiore. E' solo a partire dai 78 anni che il rapporto diminuisce progressivamente.



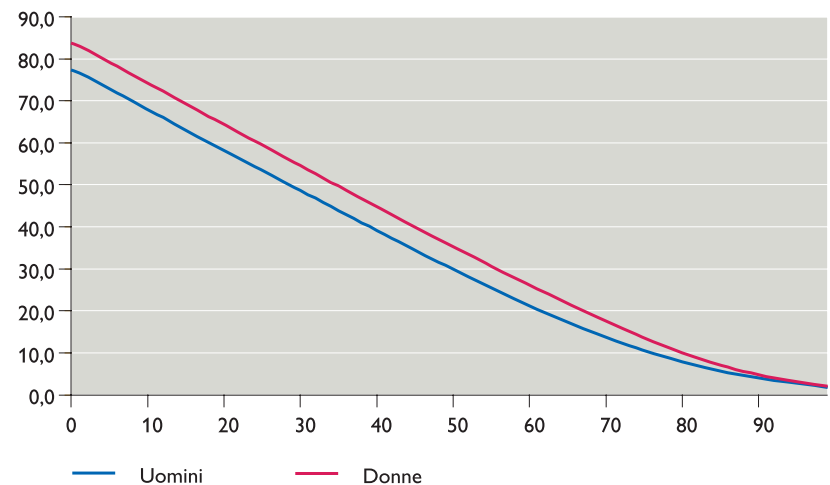
Fonte SCRIS, Losanna

La speranza di vita ci consente di quantificare quanti anni uomini e donne hanno ancora da vivere a seconda della loro età. Normalmente si pone maggiormente l'accento sul dato riguardante la speranza di vita alla nascita. Calcolata nel periodo tra il 1999 ed il 2002 questa corrisponde a 77,4 anni per gli uomini ed a 83,8 anni per le donne, quindi con una differenza di 6,4 anni. Alle età successive questa differenza tende a diminuire, più lentamente nelle età più giovani. A 15 anni la speranza di vita delle donne è maggiore rispetto a quella degli uomini di 6,3 anni, a 40 anni di 5,7, a 65 di 4,5 ed a 80 anni di 2,1 anni (v.graf.L).

Un rapido confronto tra le speranze di vita in Svizzera e in Ticino alle varie età rivela che, nel nostro cantone, sia gli uomini che le donne presentano dei valori maggiori rispetto ai dati nazionali (v.tab.1). Una differenza minima è qui rilevante poiché occorrono diversi anni affinché la speranza di vita aumenti di qualche decimale. Ad esempio in Svizzera tra il 1985 ed il 1990, la speranza di vita alla nascita degli uomini è passata dai 73,5 anni ai 74,0, mentre per le donne dagli 80,2 agli 80,8 anni.

Un successivo confronto, che conferma la particolarità del dato ticinese relativo alla speranza di vita, è presentato nella tabella 2. E' soprattutto il dato concernente le donne ad attirare la nostra attenzione, con degli scarti molto significativi per tutte le Grandi Regioni (le donne della regione di Zurigo hanno, ad esempio, una speranza di vita alla nascita di 1,9 anni inferiore rispetto alle ticinesi).

## L Speranza di vita alle varie classi di età secondo il sesso, in Ticino, 1999-2002



Fonte SCRIS, Losanna

## 1 Speranza di vita alle varie classi di età secondo il sesso, Ticino e Svizzera, 1998-2003

	Uomini			Donne		
	Ticino	Svizzera	Diff.	Ticino	Svizzera	Diff.
0 anni	77,5	77,2	0,3	84,3	82,8	1,5
15 anni	63,1	62,8	0,3	69,6	68,3	1,3
45 anni	34,5	34,3	0,2	40,2	39,0	1,2
65 anni	17,3	17,1	0,2	22,0	20,9	1,1
80 anni	7,9	7,5	0,4	10,2	9,3	0,9

«La speranza di vita alla nascita è di 77,4 anni per gli uomini e di 83,8 anni per le donne.»

	Uomini					Donne				
	0 anni	15 anni	45 anni	65 anni	80 anni	0 anni	15 anni	45 anni	65 anni	80 anni
Regione Lemano	77,3	62,8	34,4	17,4	7,8	83,4	68,8	39,5	21,4	9,7
Spazio Mittelland	76,8	62,5	34,0	16,9	7,4	82,7	68,3	39,0	20,8	9,2
Svizzera del Nord-Ovest	77,4	63,0	34,3	17,1	7,5	82,5	68,0	38,7	20,7	9,1
Zurigo	77,4	63,0	34,5	17,3	7,4	82,4	67,9	38,7	20,6	9,0
Svizzera orientale	77,0	62,7	34,1	17,0	7,4	82,7	68,2	38,9	20,7	9,1
Svizzera centrale	77,7	63,3	34,6	17,3	7,5	82,7	68,3	38,9	20,8	9,1
Ticino	77,5	63,1	34,5	17,3	7,9	84,3	69,6	40,2	22,0	10,2
Svizzera	77,2	62,8	34,3	17,1	7,5	82,8	68,3	39,0	20,9	9,3

Fonte: UST

## Il saldo naturale

Il saldo naturale<sup>8</sup> ci permette di quantificare l'aumento o la diminuzione in un anno prescelto della popolazione, considerando nel calcolo unicamente le nascite ed i decessi ed escludendo quindi il contributo del flusso migratorio.

Il 2006 presenta un saldo naturale pari a 27 individui e viene a collocarsi in una fase, iniziata nel 2000, nella quale piccoli saldi positivi si avvicinano a piccoli saldi negativi. L'immagine che ne risulta è di un incremento pressoché nullo.

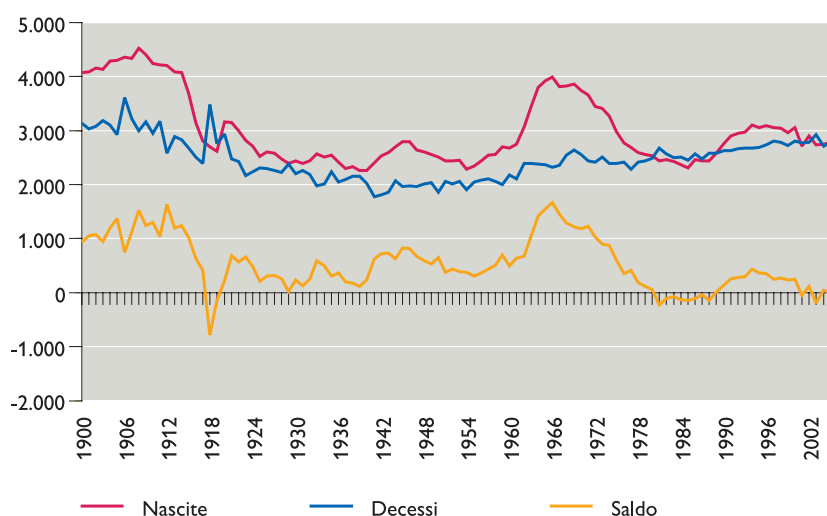
La storia ticinese del saldo naturale mostra, tra il 1900 ed il 1980, un lungo periodo di saldi positivi, interrotto bruscamente nel 1918 e nel 1919 dal simultaneo calo delle nascite ed aumento dei decessi, dovuto all'epidemia influenzale (v. graf. M).

Gli anni di maggior incremento naturale del '900, sia dal punto di vista dell'intensità dei valori che della durata del fenomeno, sono quelli legati ai baby boom (con apici nel 1912 e nel 1966), mentre, a partire dal 1981, si susseguono per la prima volta otto anni di saldi negativi. Gli ultimi anni del XX secolo ripropongono un lieve aumento dei saldi annuali, con apice nel 1994, e si concludono all'insegna di una discreta stabilità, non più rilevata successivamente.

Rapportando il saldo naturale alla popolazione di metà anno, otteniamo il tasso di incremento naturale, rappresentato nel grafico N in per mille. Così espresso, l'incremento naturale degli ultimi anni appare al suo livello più basso, un livello che aveva raggiunto poche altre volte nel corso del '900;

<sup>8</sup> Il saldo naturale è il risultato della differenza tra le nascite ed i decessi di un determinato anno. Troveremo dunque un valore positivo allorquando le nascite superano i decessi; nel caso contrario il saldo sarà negativo.

## M Nascite, decessi e saldo naturale, dal 1900



quello che contraddistingue l'ultimo quarto di secolo è comunque proprio la persistenza di saldi molto bassi. Il 2006 presenta infatti un incremento positivo prossimo allo zero (+0,8 persone ogni 1.000 abitanti) e negli ultimi 30 anni solo in cinque occasioni si sono registrati incrementi superiori all'unità ogni 1.000 persone: bisogna risalire fino al 1975 per trovare un valore superiore alle 2 unità. Anche il picco del baby boom appare ridimensionato, mentre sono i primi anni del '900 ad esibire i valori più alti: 10,07 e 10,25 persone in più nel 1908, rispettivamente nel 1912, contro le 7,3 persone in più ogni 1.000 abitanti nel 1966.

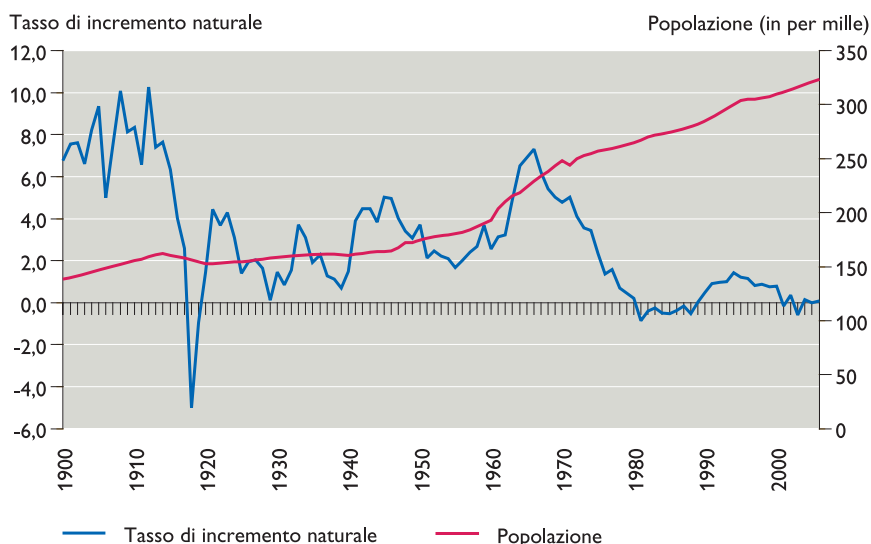
Malgrado l'incremento naturale si mantenga a livelli molto bassi, la popolazione ticinese conosce invece un costante aumento.

Questo sta ad indicare che il motore demografico del cantone non è il movimento naturale bensì quello migratorio, inteso come bilancio tra le persone giunte in Ticino e quelle che hanno abbandonato il paese. Tra le persone giunte nel nostro cantone vi sono in particolare gli stranieri, che giocano un ruolo molto importante anche nel saldo naturale.

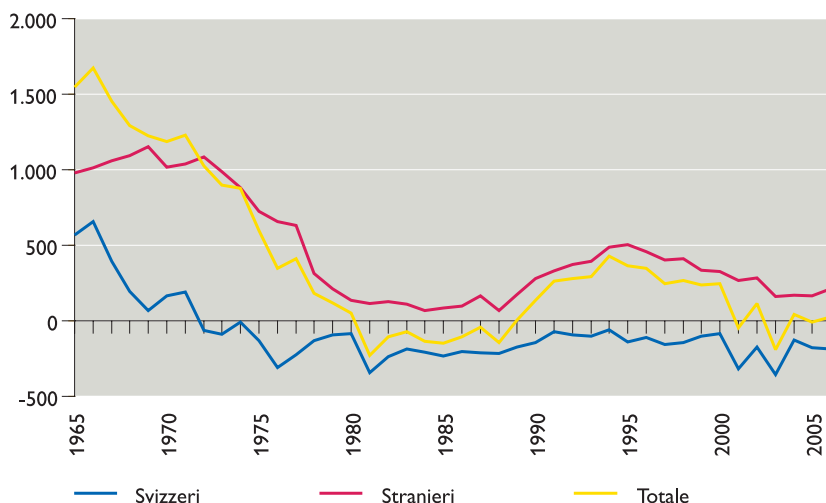
Il grafico O, nel quale è rappresentato il saldo naturale di svizzeri e stranieri a partire dal 1965, evidenzia come l'evoluzione dei saldi segua percorsi differenti nelle due popolazioni. Nel 2006 gli svizzeri presentano il saldo naturale negativo (pari a -186 persone) che li caratterizza fin dal 1972, mentre gli stranieri, con un saldo di +213 persone, confermano la continuità della serie storica tuttora positiva benché fluttuante.

«Il motore demografico del cantone non è il movimento naturale bensì quello migratorio.»

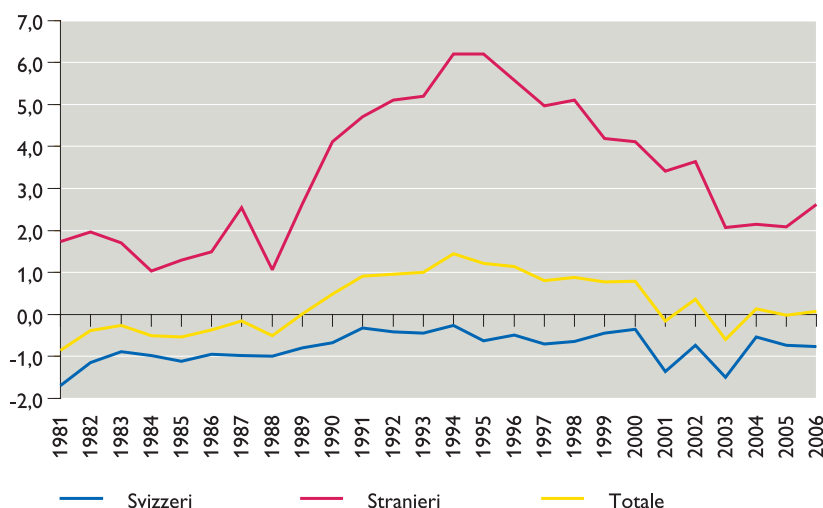
## N Tasso di incremento naturale (in ‰) e popolazione di metà anno, in Ticino, dal 1900



## O Saldi naturali secondo la nazionalità, in Ticino, dal 1965



## P Tasso di incremento naturale (in ‰) secondo la nazionalità, in Ticino, dal 1981



Il tasso di incremento naturale secondo la nazionalità ci mostra l'effettivo divario tra svizzeri e stranieri. Nel 2006 gli svizzeri sono diminuiti di 0,77 persone ogni 1.000 abitanti, gli stranieri sono aumentati invece di 2,61 persone. Anche in passato la differenza tra le due popolazioni ha toccato punte molto elevate, come tra il 1994 ed il 1995, con una differenza tra i due tassi pari a 6,46 rispettivamente 6,83 persone in più ogni 1.000 abitanti (v. graf. P).

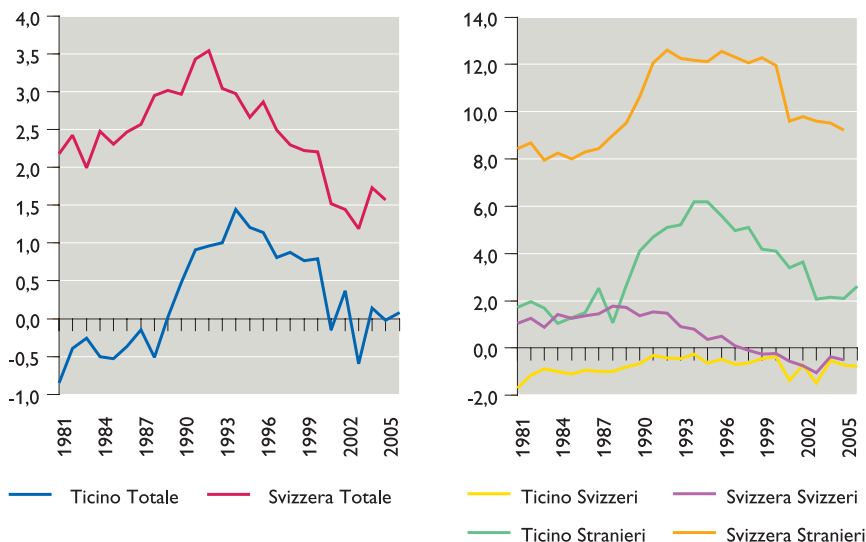
Potremmo riassumere la situazione ticinese riguardante il tasso di incremento naturale come la combinazione tra due tendenze contrapposte: la prima di segno negativo, all'origine della quale troviamo la popolazione di nazionalità svizzera, la seconda di segno positivo rappresentata dalla popolazione straniera. Quest'ultima è all'origine, durante gli anni '90, dell'accrescimento del tasso totale di incremento naturale, in seguito al quale questo da negativo è divenuto positivo: senza la componente straniera, nell'ultimo quarto di secolo l'accrescimento naturale ticinese risulterebbe sempre in perdita.

Confrontando il dato nazionale con quello cantonale (v. graf. Q), ci rendiamo conto che in Ticino il tasso di incremento naturale risulta inferiore rispetto al dato svizzero durante tutto il periodo osservato (1981-2006), sebbene l'evoluzione di entrambi abbia seguito un percorso quasi uguale (una curva a V rovesciata). Con una differenza pari a 1,67 persone in più ogni 1.000 abitanti, lo scarto tra Ticino e Svizzera nel 2006 appare in linea con quelli dell'ultimo decennio (escluso il 2003, anno in cui la differenza è minore). In precedenza questo era maggiore, ma, in virtù di un aumento più energico del tasso ticinese tra il 1987 ed il 1994, il divario tra i due si è ridotto di circa la metà.

Come già evidenziato nel contesto ticinese, anche in Svizzera troviamo una netta differenza tra i tassi secondo la nazionalità, ma questa risulta ancora più accentuata rispetto al



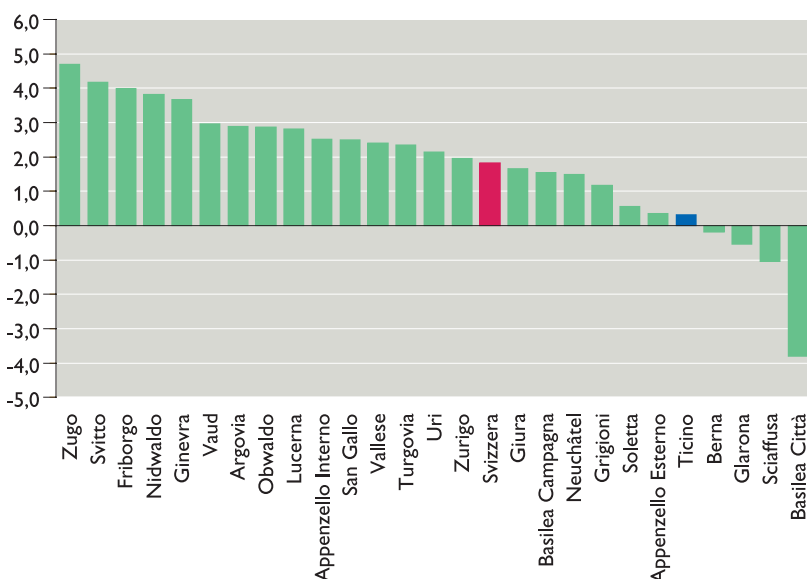
## Q Tasso di incremento naturale (in ‰), in Ticino e Svizzera, dal 1981



media ogni 1.000 abitanti, ed il semi cantone di Basilea Città con -3,8 persone in media. Il Ticino, con un tasso medio pari a 0,3 persone in più ogni 1.000 abitanti (quindi inferiore alla media svizzera), si situa in quintultima posizione, prima di Glarona, Berna, Sciaffusa e Basilea-Città.

Da un punto di vista della distribuzione geografica, ritroviamo i cantoni con i tassi più bassi sia al sud che al nord come all'ovest o all'est. I Cantoni con i tassi più alti si concentrano invece al centro nord della Svizzera e all'ovest.

## R Tassi di incremento naturale per cantone, 1998-2004



Ticino (v.graf.Q). Ed è grazie alla suddivisione secondo la nazionalità che possiamo spiegare le ragioni di un avvicinamento dei tassi totali cantonali a quelli nazionali. Negli anni in questione, vale a dire gli ultimi anni '80 e la prima metà degli anni '90, il tasso nazionale degli svizzeri diminuisce, indebolendo così l'evoluzione del tasso totale. Questo calo è poi proseguito portando il tasso degli svizzeri d'origine svizzera ai valori negativi che ancora oggi presenta.

La "robustezza" del dato nazionale riposa anch'essa, come nel caso ticinese, sulla maggiore o minore solidità della componente straniera.

Possiamo infine confrontare tra loro i tassi d'incremento naturale cantonali. Nel grafico R sono rappresentate in ordine decrescente le medie dei tassi tra il 1998 ed il 2004.

Ai due estremi troviamo, con il valore più alto, il canton Zugo, con 4,7 persone in più in

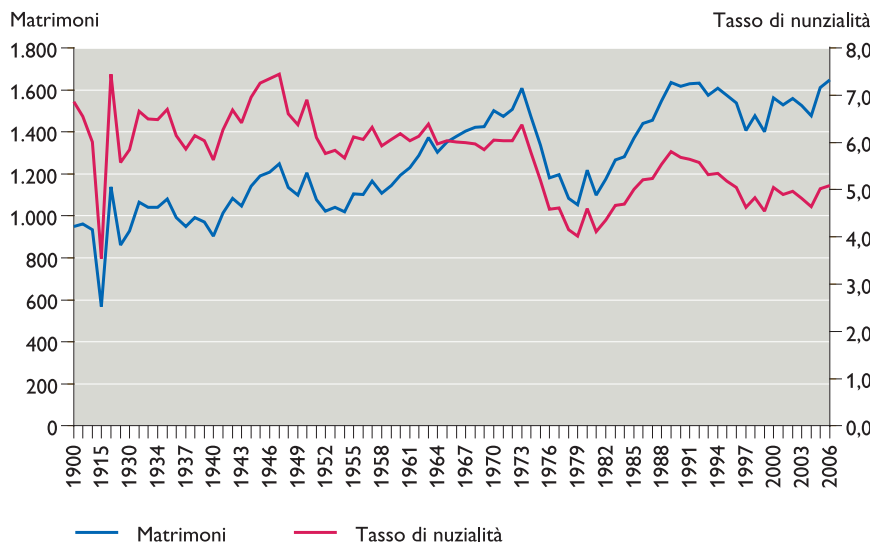
## I matrimoni

I 1.646 matrimoni del 2006 rappresentano il valore più alto di celebrazioni dall'inizio del '900 e sono 34 in più rispetto al 2005, anno già molto favorevole. Nell'arco degli ultimi 106 anni, l'evoluzione dei matrimoni ha evidenziato dei periodi più o meno lunghi durante i quali vi sono state delle forti diminuzioni e altrettanto intensi recuperi del numero di eventi. Nel grafico S possiamo visualizzare tre periodi che hanno caratterizzato l'ultimo secolo: il primo, che parte dal 1900 e termina nel 1973, vede il numero delle nozze in aumento, il secondo che copre i restanti anni '70 e tutti gli anni '80, vede una forte diminuzione seguita da un altrettanto intenso aumento dei matrimoni, il terzo comprende tutti gli anni '90 e giunge fino ai nostri giorni, segnando una stabilità complessiva che in precedenza non era stata osservata. Tutto questo, ovviamente, avviene con micro-variazioni annuali che caratterizzano tutto il periodo esaminato.

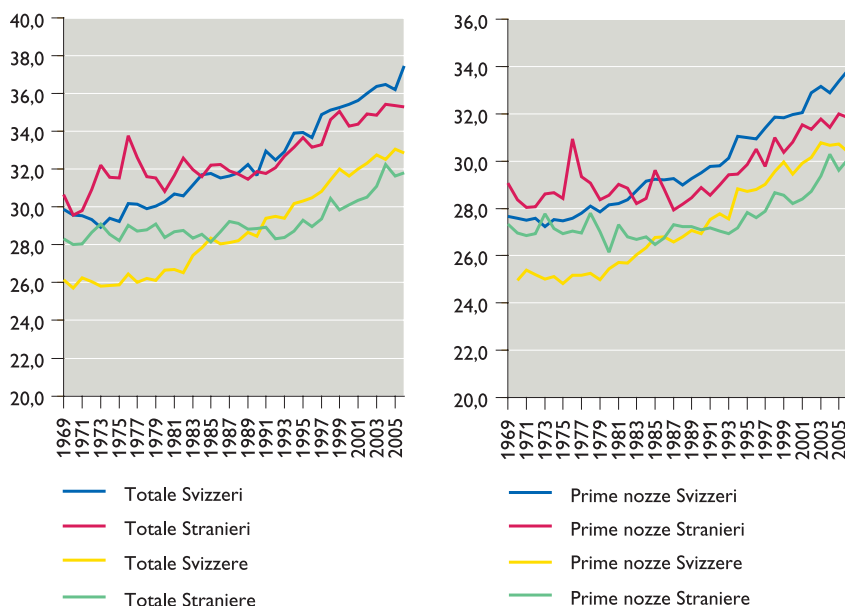
Il rapporto tra i matrimoni e la popolazione media residente ci restituisce il *tasso generico di nuzialità*, un primo indicatore che ci consente di neutralizzare l'effetto dovuto ad una maggiore o minore consistenza della popolazione di riferimento. Come possiamo vedere nel grafico S, il tasso di nuzialità "annulla" la crescita registrata dal 1900 al 1973, come pure una buona parte di quella

«I 1.646 matrimoni del 2006 rappresentano il valore più alto di celebrazioni dall'inizio del '900 ...»

## S Matrimoni e tassi generici di nuzialità (in %), in Ticino, dal 1900



## T Età media al matrimonio secondo il sesso e la nazionalità, dal 1969



avvenuta in seguito, tra il 1981 ed il 1989. Ne consegue che, il gran numero di matrimoni registrati all'inizio degli anni '90 e nel 2006 celano, dietro le cifre assolute di tutto rilievo, una nuzialità più bassa rispetto ai periodi precedenti come, ad esempio, gli anni '50.

Il Ticino è stato dapprima terra di emigranti ed in seguito paese di immigrazione: in entrambe le situazioni si possono ipotizzare degli effetti sulla popolazione, e di con-

seguenza anche sui matrimoni. Nel primo caso abbiamo una popolazione nella quale mancano gli uomini in grado di contrarre matrimonio poiché partiti all'estero o fuori cantone. Nel secondo caso vi è un soprannumero di uomini nella popolazione di riferimento per i quali i progetti familiari sono da concretizzare (o già concretizzati) nel loro paese di origine o da rinviare, oppure, nei periodi a noi più vicini, i ricongiungimen-

ti familiari, la maggiore immigrazione femminile e l'accoglienza di persone in fuga dal proprio paese generano un "panorama matrimoniale" particolare.

Nel corso degli ultimi 37 anni si è assistito ad un costante invecchiamento sia degli sposi che delle spose. In termini d'età media al matrimonio vi è un posticipo di 5,9 anni per entrambi i sessi (dai 30,0 ai 36,8 anni per gli sposi e dai 26,6 ai 32,5 per le spose). Se consideriamo unicamente le prime nozze, il valore si abbassa leggermente: le donne che si sposavano per la prima volta nel 1969 avevano un'età media di 25,3 anni, nel 2006 questa era salita a 30,3 anni, mentre per gli uomini questo valore è passato dai 27,9 anni ai 33,2 anni.

La differenza dell'età media al matrimonio tra uomini e donne risulta ancora più marcata se si distingue secondo la nazionalità. Sono gli uomini svizzeri ad aver posticipato maggiormente le prime nozze, passando dai 27,7 anni del 1969 ai 33,9 del 2006, seguiti dalle donne svizzere. Queste, nel 1969, erano le prime a sposarsi (in media a 25,4 anni), mentre oggi hanno posticipato il matrimonio di 5 anni (si sposano in media a 30,4 anni) superando le donne straniere. L'aumento dell'età media degli stranieri è meno marcato: gli uomini si sposano in media a 31,8 anni (con un aumento di 2,8 anni in 38 anni), le donne straniere a 30,1 anni, con un aumento pari a quello degli uomini stranieri (v.graf. T).

Nel presentare il dato sull'età media al matrimonio abbiamo parlato di prime e seconde nozze. Possiamo inoltre distinguere tra coloro che si risposano in seguito ad un divorzio oppure al decesso del coniuge: questi ultimi hanno sempre rappresentato una piccola percentuale di tutti i matrimoni, mentre i/le divorziati-e che si risposano sono aumentati-e nel corso degli anni, sia in termini assoluti che percentuali. Gli uomini sono passati dai 93 del 1969 ai 390 del 2006 (un aumento di +17,2 pcti. percentuali sul totale dei matrimoni), mentre le donne da 60 sono passate a 320 (+ 15,2 pcti. percentuali sul totale dei matrimoni).

«... ma i tassi di nuzialità sono più bassi rispetto ai periodi precedenti.»

	1970	1980	1990	2000
Divorziati	1.167	2.816	4.609	6.883
Matrimoni di divorziati <sup>1</sup>	103	145	313	341
% di matrimoni di divorziati	8,8	5,1	6,8	5,0
Divorziate	2.226	4.384	6.846	10.210
Matrimoni di divorziate <sup>1</sup>	71	78	238	317
% di matrimoni di divorziate	3,2	1,8	3,5	3,1

<sup>1</sup> Divorziati/e che si risposano l'anno successivo.

Per capire però se esiste veramente un cambiamento nei comportamenti matrimoniali secondo lo stato civile delle persone, è necessario sapere quale relazione esiste tra l'aumento nella popolazione delle persone divorziate ed il numero di matrimoni celebrati dai divorziati.

Grazie ai dati del censimento della popolazione, possiamo ottenere il numero di persone divorziate nel 1970, nel 1980, nel 1990 e nel 2000. Escludendo eventuali flussi migratori, possiamo considerare queste persone come quelle potenzialmente "rimatrimonabili" l'anno successivo. Nella tabella 3 vediamo che la percentuale di persone divorziate che si risposano rimane stabile per quanto riguarda le donne, mentre diminuisce per gli uomini. Il numero dei divorziati nella popolazione è invece quintuplicato.

Questo ci permette di affermare che l'aumento delle seconde nozze tra i matrimoni evidenziato precedentemente è dovuto principalmente ad un aumento dei divorziati in seno alla popolazione.

Finora abbiamo descritto le caratteristiche delle persone che si sono sposate. Possiamo però affrontare l'esposizione da un altro punto di vista, quello delle coppie che si sono formate con il matrimonio. Non si parla più, come esempio, di persone svizzere o straniere, ma di coppie svizzere, straniere o miste. Rispetto al passato si costata una diminuzione delle coppie dove il marito è più anziano della moglie, come pure dei casi in cui entrambi i coniugi hanno la medesima età. Aumentano invece i matrimoni dove la moglie è più anziana. Pur conservando il maggior peso percentuale, la tipologia di coppia dove i coniugi sono svizzeri diminuisce, mentre aumentano del 19,7% le coppie miste. Indicativa è pure la variazione osservata nella composizione del-

le coppie secondo lo stato civile: quelle dove entrambi i coniugi sono alle prime nozze subiscono una diminuzione di 22,1 pcti. percentuali in 38 anni, fissandosi nel 2006 al 64,7%. Ad aumentare sono i matrimoni dove almeno uno dei partner è divorziato.

La *tavola di nuzialità* ci permette di ottenere un discreto numero di informazioni riguardanti i matrimoni. I dati a nostra disposizione non ci permettono però di costruire questo importante strumento di analisi poiché ci mancano i dati annuali della popolazione secondo lo stato civile. Aggiriamo questo ostacolo aiutandoci con i dati dei censimenti federali della popolazione, tenendo presente che i risultati così ottenuti devono essere interpretati con cautela.

Oltre all'*età media, mediana e modale* dei matrimoni, la *tavola di nuzialità* ci permette di calcolare il *celibato definitivo*, il tutto declinato secondo il sesso.

In generale, nell'arco di 30 anni, sia l'*età media, mediana e modale* presentano per gli uomini un aumento di circa 4 anni e mezzo, mentre per le donne questo risulta di circa 4 anni.

Nel 1970 la percentuale di uomini e donne che si sono sposati prima dei 50 anni, è stata del 98,7%; nel 2000 questa percentuale è diminuita, fissandosi all'89,7% per gli uomini ed al 93,1% per le donne.

Nel 1970 vi era una piccola percentuale di persone che giungeva a 50 anni senza essersi sposata ed un'altrettanto piccola percentuale di persone che non si sposava del tutto. Nel 2000 il celibato definitivo a 50 anni riguarda una percentuale maggiore di persone, il 10,3% degli uomini ed il 6,9% delle donne. La percentuale di persone che non contrae matrimonio è invece pari all'8,2% degli uomini ed al 6,0% delle donne; la differenza tra questi valori ci mostra che, rispetto al passato, oggi vi è una percentuale maggiore di persone che si sposa dopo i 50 anni.

## I divorzi

Nel 2006 vi sono stati 762 divorzi, 60 in meno rispetto al 2005. L'evoluzione dei divorzi, fatta eccezione per alcuni anni, mostra una crescita continua durante tutto il periodo considerato. Dai 164 divorzi del 1969 si è giunti agli 822 del 2005, anno nel quale se ne è registrato il maggior numero. L'analisi dei divorzi comporta però alcuni problemi di comparabilità dei dati allorquando questa avviene nel tempo. Con il mutare della legislazione in materia di divorzi, vi possono essere delle variazioni importanti, che possono essere fatte risalire a questi cambiamenti. Un esempio di questo fenomeno è la variazione osservata nel 2000 (v. graf. U) in occasione della modifica della legge in materia di divorzi. Sarà dunque necessario attendere alcuni anni per poter stabilire se il numero dei divorzi è destinato ad aumentare ulteriormente.

Con i dati a nostra disposizione possiamo seguire due strade nello studio dei divorzi: la prima consiste nel seguire una coorte di matrimoni (vale a dire le persone che si sono sposate in un determinato anno) ed osservare quanti di questi terminano in divorzio, la seconda si propone invece di osservare in

foto: Ti-Press / Reto Albertalli



## U Divorzi, separazioni e tassi di divorzialità (in %), in Ticino, dal 1932

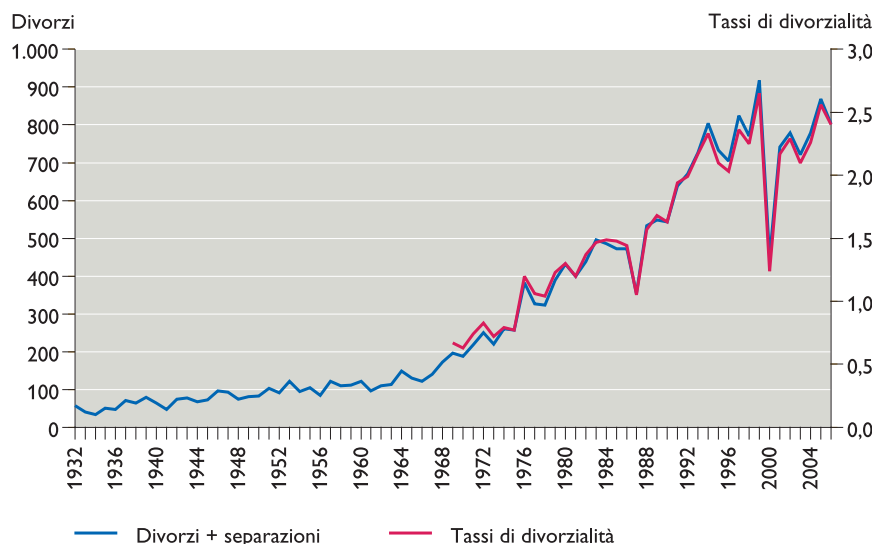
quale misura i matrimoni celebrati in un determinato anno terminano in divorzio se a tale "popolazione" si applicano i tassi di divorzialità osservati in quell'anno specifico.

Lo studio per coorte diviene significativo se si dispongono di dati per un periodo di almeno 20-25 anni. Infatti si potrebbe ragionevolmente pensare che il numero di divorzi dopo questo arco di tempo possa essere minimo. Nel nostro caso disponiamo di un panorama sufficientemente significativo per tutti i matrimoni celebrati fino al 1986.

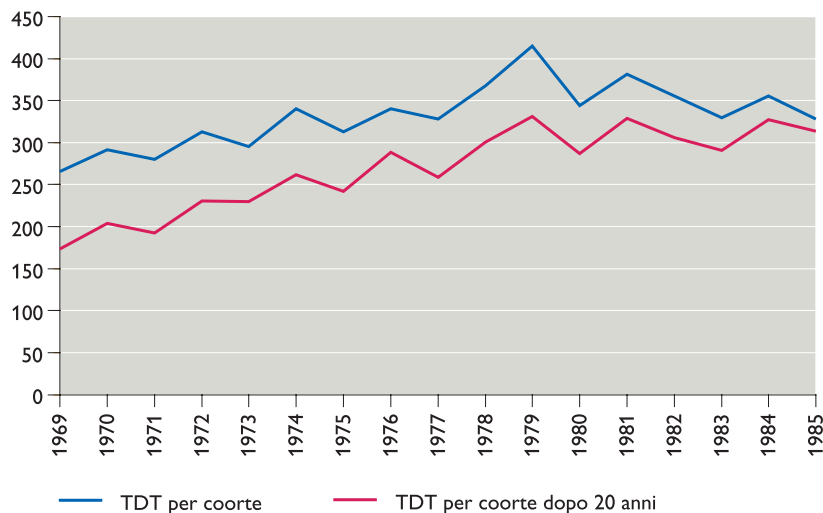
Nel grafico V sono rappresentati i tassi di divorzialità totale per coorte dal 1969 al 1986.

A 20 anni dalla celebrazione delle nozze osserviamo che il numero di divorzi è considerevolmente aumentato nelle differenti generazioni di matrimoni: tra coloro che si sono sposati nel 1969, 173 coppie su 1'000 hanno divorziato, questo valore raddoppia e sale a 313 per gli sposi del 1985. Il valore più alto è rappresentato dalla coorte del 1979, con 331 matrimoni su 1.000 che finiscono in un divorzio. Tra le 17 generazioni di matrimoni qui rappresentate si può osservare come il numero dei divorzi aumenti fino al 1979 per poi manifestare una stagnazione se non una leggera diminuzione del numero di divorzi a partire dal 1980. Per avere almeno un'idea di come siano aumentati i divorzi nelle generazioni successive di matrimoni, basta pensare che, per la coorte del 1999, dopo soli 7 anni di matrimonio, si registrano più della metà dei divorzi osservati sull'intero arco dei 36 anni della coorte del 1969: l'intensità dei divorzi nei primi anni di matrimonio è quasi raddoppiata.

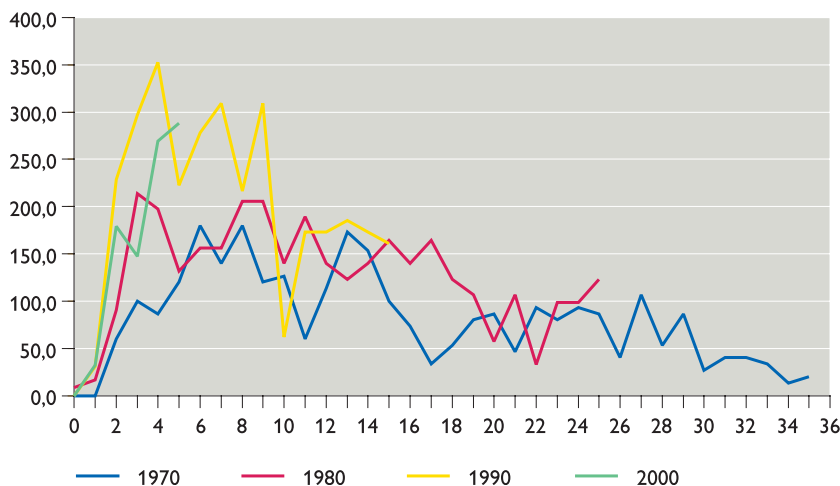
Lo studio per coorte ci permette anche di capire con quale cadenza si presentano i divorzi (v. graf. W). Nel 1970 si tocca una prima "ondata" di divorzi tra il sesto e l'ottavo anno di matrimonio, una seconda giunge verso il tredicesimo anno ed in seguito vi sono delle fluttuazioni, ma sostanzialmente il loro numero rimane stabile. Nel 1980 la situazione è differente. Il primo picco di divorzi lo troviamo dopo 4 anni di matrimonio, seguito da un secondo dopo 9 anni e da un terzo



## V Tassi di divorzialità totale (TDT) per coorte, in Ticino, dal 1969 al 1986 (in %)



## W Tassi di divorzialità totale (TDT) per coorte secondo la durata del matrimonio, in Ticino, 1970-2000, (in %)



## X Indicatore sintetico di divorzialità, in Ticino, dal 1990 (in ‰)

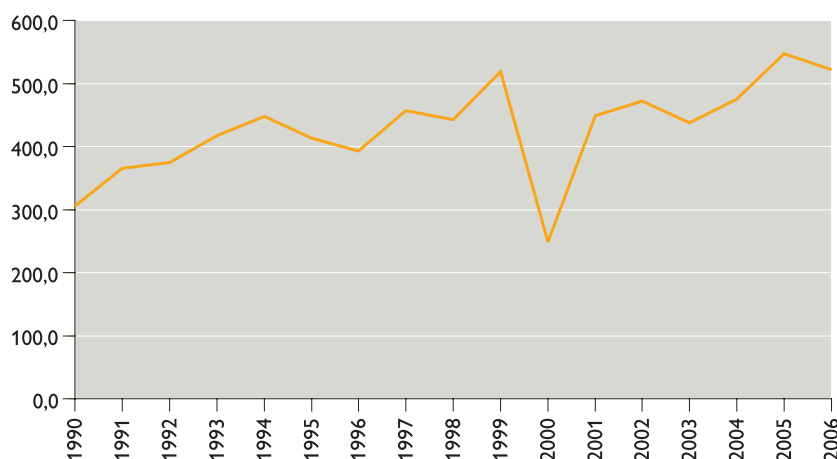
dopo 11 anni. Questi valori massimi sono tutti più consistenti di quelli registrati dieci anni prima ed il ritorno a valori più bassi richiede più tempo. Il 1990 segna un ulteriore aumento dei valori massimi ed un altrettanto significativo aumento della loro frequenza nei primi anni di matrimonio: nei primi 9 anni se ne registrano tre, il primo dopo 4 anni, il secondo dopo 7 ed il terzo al nono anno, tutti con valori doppi rispetto al 1970.

Pur avendo a disposizione una serie ridotta per il 2000, possiamo dire che, pur presentando dei valori elevati di divorzi nei primi anni di matrimonio, questi appaiono inferiori al 1990: si potrebbe quindi pensare che la tendenza al rialzo sia, per il momento, arrestata.

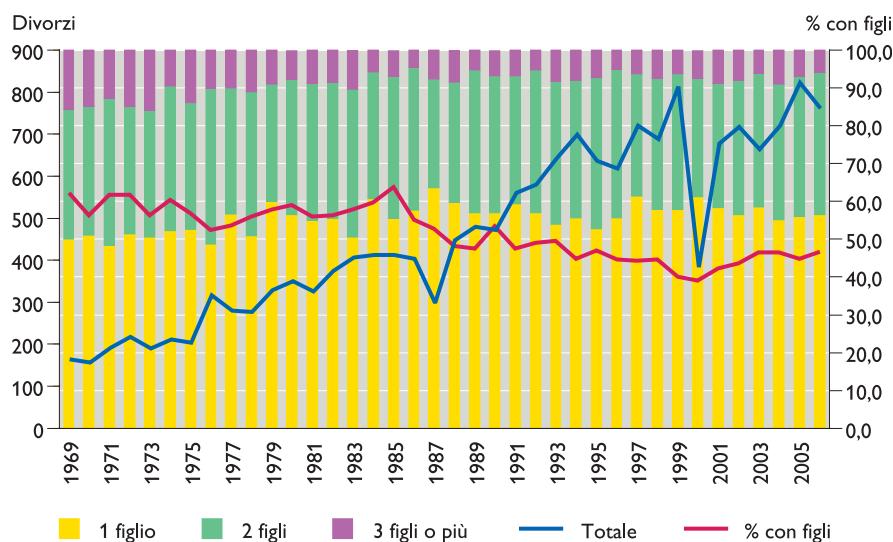
Seguiamo ora la seconda pista di analisi, quella che si propone di osservare l'effetto dell'intensità dei divorzi di un determinato anno su di una coorte fittizia di matrimoni. Nel grafico X sono riportati gli indicatori sintetici di divorzialità così ottenuti. Questo indicatore esprime il numero di divorzi che si avrebbero in una coorte fittizia di 1.000 matrimoni se si applicassero i tassi di divorzialità, osservati alle varie durate, nei differenti anni. Questo valore è passato dai 136 ai 523 matrimoni su 1.000 che terminano con un divorzio, raddoppiando quasi il suo valore nell'arco di 17 anni. Questo indicatore va interpretato come un'informazione da rapportare alle generazioni a venire: se l'intensità dovesse mantenersi ai livelli attuali più della metà dei matrimoni celebrati nel 2006 terminerà in un divorzio.

Un ultimo dato sui divorzi riguarda la durata media del matrimonio prima che questo finisca. Questo valore nel 2006 è pari a 15,1 anni ed è aumentato dai 10,7 anni del 1977 ai 15,1 anni appunto del 2006: i divorzi aumentano e intervengono in media dopo un numero maggiore di anni di matrimonio.

Finora abbiamo analizzato i divorzi senza prendere in considerazione le caratteristiche delle persone coinvolte. Per farlo possiamo sia considerare le coppie che si sciolgono che le persone (prese individualmente) che hanno divorziato. Altro elemento importante sono



## Y Divorzi con figli coinvolti, in Ticino, dal 1969



poi i figli coinvolti nelle procedure di divorzio.

Vediamo dapprima le caratteristiche delle coppie. La distribuzione secondo l'età vede nel 2006 la maggior parte delle coppie formate da coniugi dove l'uomo è più vecchio della donna. Questa situazione caratterizza tutto il periodo per il quale disponiamo di questa informazione, vale a dire dal 1984, con una quota di coppie divorziate intorno al 70% in cui il marito è più anziano. La composizione secondo la nazionalità al momento del matrimonio evidenzia la stabilità percentuale delle coppie miste dove lei è svizzera e lui straniero e di quelle straniere con la medesima nazionalità, mentre aumenta il peso per-

centuale delle tipologie di coppie dove lui è svizzero e lei straniera e le coppie straniere di nazionalità differente. Diminuisce invece la quota delle coppie di divorziati svizzeri.

Presi complessivamente i coniugi divorziano in media, nel 2006, all'età di 45,3 anni per gli uomini e a 42,1 anni per le donne. Nell'arco di 23 anni assistiamo ad un posticipo del divorzio di 5,7 anni per gli uomini e di 5,8 anni per le donne. Per entrambi si tratta di un aumento annuo di circa 0,2 anni, il medesimo riscontrato per il posticipo del matrimonio: possiamo dunque ragionevolmente pensare che questo sia la conseguenza del ritardo nel contrarre il matrimonio.

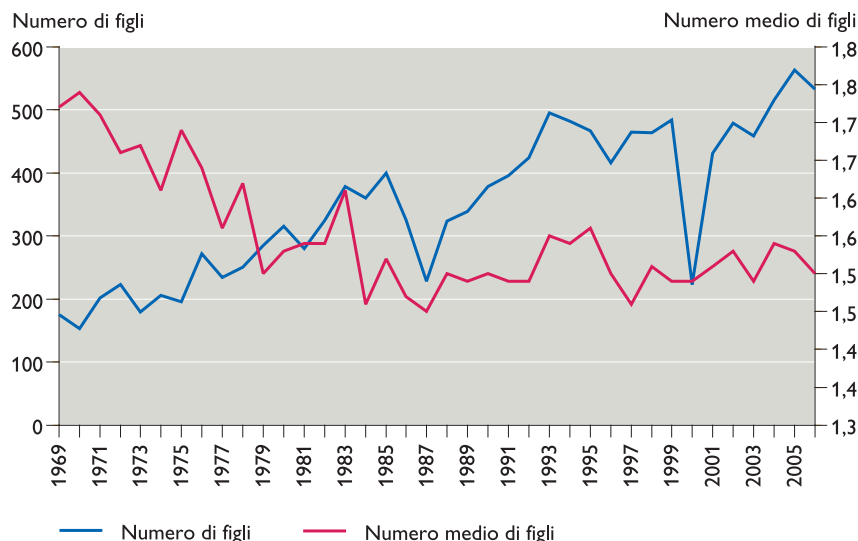
**«I divorzi aumentano ed intervengono in media dopo un numero maggiore di anni di matrimonio.»**



Per quanto riguarda la nazionalità dei divorziati, la presenza di svizzeri è diminuita nel corso degli anni. Questo è avvenuto in maniera più consistente presso le donne (si è passati dal 91,3% al 71,5%), mentre tra gli uomini la loro presenza è stata caratterizzata da fluttuazioni annue, con repentini aumenti e diminuzioni, che hanno mantenuto la quota di svizzeri tra il 60 ed il 70% del totale dei divorziati.

Nel 2006 sono 356 i divorzi nei quali sono "coinvolti" anche i figli. Nel grafico Y sono riportati i dati relativi ai divorzi che vedono coinvolti dei figli e la loro distribuzione secondo il numero di figli. Complessivamente le coppie con figli che divorziano sono diminuite (nel 1969 erano il 62,2% mentre nel 2006 sono il 46,7%) e la loro presenza si mantiene da 15 anni al di sotto del 50% sul totale dei divorzi. La tipologia di famiglia con figli che si presenta più frequentemente è quella con un solo figlio. Queste famiglie oscillano tra un massimo del 63,7% nel 1987 ad un minimo del 48,3% nel 1971, ma a partire dalla fine degli anni '80 la loro quota si è stabilizzata su di un valore medio del 57%. Segue la tipologia con due figli, i cui valori vanno dal 41,0% del 1976 al 28,7% del 1987. La loro presenza può essere definita costante (con una percentuale media sull'arco dei 38 anni intorno al 35%). Infine abbiamo quella con tre figli o più che fino ai primi anni '70 copriva più del 10% del totale, mentre negli anni successivi diminuisce fino a toccare un minimo del 4,5% nel 1986.

Il numero totale di figli interessati nei divorzi ci aiuta a comprendere meglio la situazione. Nel grafico Z vediamo che questi aumentano nel corso degli anni fino a raggiungere il loro massimo nel 2005, con 563 minori, mentre nel 2006 questi sono stati 533. Il loro numero è andato via via aumentando pur conoscendo nel corso degli anni due momenti di arresto della loro crescita, nel 1987 e nel 2000, anni in cui vi sono state però delle modifiche di legge. Significativo è pure il numero medio di figli per famiglia: il periodo tra il 1969 ed il 1983 vede diminuire il loro numero (questo decresce da un



**4** Svizzera e Ticino a confronto

	Svizzera			Ticino		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
<b>Totale</b>	<b>17.949</b>	<b>21.332</b>	<b>20.981</b>	<b>721</b>	<b>822</b>	<b>762</b>
Ogni 1.000 abitanti	2,4	2,9	2,8	2,3	2,6	2,4
Tasso totale di divorzialità	44,2	52,6	51,7 <sup>p</sup>	47,5	54,8	52,2
Durata del matrimonio (distribuzione %)						
0-4 anni	12,0	10,2	10,1	13,3	10,7	7,9
5-9 anni	29,2	28,9	27,5	26,9	30,9	27,2
10-14 anni	21,0	20,2	19,4	23,2	23,5	23,2
15 anni e più	37,8	40,7	43,0	36,6	34,9	41,7
Numero di figli minori per coppia divorziata	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7

massimo di 1,74 figli nel 1970 ad un minimo di 1,45 figli nel 1987), mentre a partire dal 1984 e fino ai giorni nostri rimane stabile: nel 2006 è pari a 1,50 figli. Per quanto riguarda l'età dei figli vediamo che, nel corso degli anni, si assiste ad una diminuzione dei divorzi in famiglie con figli in giovane età, mentre aumentano quelli dove i figli sono più grandi. Probabilmente questo fenomeno è la conseguenza della maggiore durata dei matrimoni (prima del divorzio) osservata precedentemente.

Come possiamo vedere dalla tabella 4, Svizzera e Ticino presentano dei tassi di divorzialità per 1.000 abitanti pressoché simili, con il nostro cantone leggermente sotto la

media nazionale. Il tasso totale di divorzialità ci mostra invece un Ticino con un numero superiore di divorzi che si verificerebbero ogni 1.000 ipotetici matrimoni celebrati: 52,2 contro i 51,7 della Svizzera.

Un'altra differenza consiste nella distribuzione dei divorzi secondo la durata dei matrimoni: in Ticino la quota di matrimoni che durano meno di 4 anni è inferiore rispetto alla Svizzera, mentre troviamo un maggior numero di casi di divorzio dopo 10-14 anni di matrimonio.

Infine, il numero medio di figli coinvolti per divorzio è stabile negli ultimi tre anni sia per la Svizzera che per il Ticino, anche se nel nostro cantone il valore è leggermente più basso. ■

**«Il tasso di divorzialità in Ticino è superiore a quello svizzero.»**

## I dati disponibili

Non sempre i dati a disposizione per costruire i tassi e gli indici sono reperibili per tutto il periodo sul quale abbiamo deciso di soffermarci, ossia dal 1900 al 2006. Per quel che riguarda i dati assoluti del movimento naturale e della popolazione di riferimento non vi sono problemi, ma la disponibilità di una serie storica altrettanto lunga non è più garantita quando si entra nel dettaglio di alcune caratteristiche, come ad esempio la nazionalità o l'età. Il 1969 segna l'inizio della disponibilità dei dati informatizzati del movimento naturale, la base che ci garantisce una maggiore ricchezza e libertà nel dettagliare alcune situazioni, mentre per la popolazione di metà anno (l'universo a cui riferire gli eventi naturali) questa disponibilità è assicurata dal 1991.

## Le definizioni

### Tasso generale (o generico o lordo) di natalità

Il tasso generale di natalità è calcolato rapportando il numero di eventi di un anno di calendario alla popolazione di metà anno dello stesso anno. E' detto generale (o generico) in quanto si riferisce alla popolazione totale e ci fornisce una prima misura dell'intensità delle nascite in una data popolazione.

Un esempio con il dato del 2006:

- 1) totale nascite: 2.792 persone
- 2) totale popolazione di metà anno: 323.564 persone
- 3) tasso generale di natalità:  $(2.792 / 323.564) * 1.000 = 8,6$  nascite ogni 1.000 persone.

### Tasso generale (o generico) di fecondità

Il tasso generale di fecondità è calcolato rapportando il numero di nascite di un anno di calendario alla popolazione di metà anno di donne in età fertile, cioè tra i 15 ed i 49 anni, dello stesso anno.

Un esempio con il dato del 2006:

- 1) totale nascite: 2.792 persone
- 2) totale popolazione di metà anno di donne tra i 15 ed i 49 anni: 76.875 persone
- 3) tasso generale di natalità:  $(2.792 / 76.875) * 1.000 = 36,3$  nascite ogni 1.000 donne in età fertile

### Indice congiunturale di fecondità (ICF)

L'indice congiunturale di fecondità esprime il numero medio di figli che una donna, appartenente ad una generazione fittizia che manifesta la fecondità osservata in un determinato anno di calendario, metterebbe al mondo nella sua intera vita se non fosse sottoposta a mortalità. L'ICF è calcolato a partire dai tassi specifici di fecondità delle diver-

se generazioni di donne dai 15 ai 49 anni in un anno statistico. Il tasso di fecondità di una generazione è il rapporto tra il numero di figli messi al mondo da quella generazione in quell'anno e il numero di donne - sempre di quell'anno - di quella stessa generazione. Per ottenere l'ICF dobbiamo quindi avere i dati riguardanti le nascite suddivisi secondo l'età esatta della madre ed i dati riguardanti la popolazione di metà anno suddivisi per sesso ed età. L'esempio che segue ci aiuta a comprendere più facilmente come ottenere questo indicatore:

- 1) totale nascite da madri 30enni: 201 nascite
- 2) totale popolazione di metà anno di donne 30enni: 2.081 donne
- 3) tasso specifico di fecondità:  $(201 / 2.081) * 1.000 = 96,6$  nascite ogni 1.000 donne 30enni
- 4) vengono calcolati i tassi specifici per tutte le età comprese tra i 15 ed i 49 anni
- 5) la somma di tutti i tassi specifici diviso 1.000 ci restituisce l'ICF, il numero medio di figli per donna.

### Tasso generale (o generico o lordo) mortalità

Il tasso generale è calcolato rapportando il numero di eventi di un anno di calendario alla popolazione di metà anno dello stesso anno. E' detto generale (o generico) in quanto si riferisce alla popolazione totale e ci fornisce una prima misura dell'intensità dei decessi in una data popolazione.

Un esempio con il dato del 2006:

- 1) totale decessi: 2.765 persone
- 2) totale popolazione di metà anno: 323.564 persone
- 3) tasso generale di mortalità:  $(2.765 / 323.564) * 1.000 = 8,5$  decessi ogni 1.000 persone.

### Tasso specifico di mortalità

Il tasso specifico di mortalità si ottiene rapportando il numero di morti di una generazione in un anno (ad esempio gli 80enni deceduti nel 2005) all'ammontare in quell'anno di quella stessa generazione (gli 80enni vissuti nel 2005). E' un tasso specifico proprio perché si riferisce ad una particolare caratteristica della popolazione, in questo caso l'età.

Un esempio con il dato del 2006:

- 1) totale degli 80enni deceduti: 84 persone
- 2) totale popolazione di metà anno di 80 anni: 2.016 persone
- 3) tasso specifico di mortalità per gli 80enni:  $(84 / 2.016) * 1.000 = 41,7$  decessi ogni 1.000 persone di 80 anni.

### Tavola di mortalità

Per costruire la tavola di mortalità è necessario calcolare la probabilità di morte ad ogni età, intesa come la probabilità di morire tra il compimento del compleanno x-esimo ed il successivo. Per questo calcolo bisogna quindi avere i dati (per i decessi e la popolazione di metà anno) ripartiti secondo il sesso, l'età esatta e l'anno di nascita. In mancanza di queste

informazioni si può ottenere una buona approssimazione della probabilità di morte grazie ai tassi specifici di mortalità.

Applicando la probabilità di morte ad ogni età ad una popolazione fittizia, si procede finché tutta la popolazione di partenza si è estinta. In pratica si comincia con l'applicare la probabilità di morte all'età di 0 anni alla popolazione di partenza, ottenendo così i decessi in questa classe d'età. Dopodiché si sottrae questo valore alla popolazione di partenza per avere i sopravvissuti all'età di 1 anno e si prosegue allo stesso modo finché la popolazione iniziale è completamente estinta. La somma dei sopravvissuti alle varie età  $x, x+1, x+2, \dots$  diviso i sopravvissuti all'età  $x$  ci restituisce la speranza di vita all'età  $x$ .

#### Indice di crescita o tasso di incremento naturale:

Il tasso di incremento naturale rappresenta il numero di persone che si aggiungono per nascita alla popolazione in un determinato intervallo di tempo (ad esempio un anno) ogni 1.000 persone che costituiscono questa popolazione. È calcolato tramite la differenza tra il tasso generale di natalità ed il tasso generale di mortalità.

Un esempio con il dato del 2006:

- 1) tasso generale di natalità: 8,63 nascite ogni 1.000 abitanti
- 2) tasso generico di mortalità: 8,55 decessi ogni 1.000 abitanti
- 3) indice di crescita naturale:  $8,63 - 8,55 = 0,08$ .

#### Tasso generico (o generale) di nuzialità

Il tasso generico di nuzialità esprime il rapporto tra il numero di matrimoni celebrati nell'anno e l'ammontare della popolazione di metà anno dello stesso anno, moltiplicato per 1.000.

Un esempio con il dato del 2006:

- 4) totale matrimoni: 1.646 persone
- 5) totale popolazione di metà anno: 323.564 persone
- 6) tasso generale di nuzialità:  $(1.646 / 323.564) * 1.000 = 5,09$  matrimoni ogni 1.000 persone.

#### Tavola di nuzialità

Nella tavola di nuzialità è rappresentata l'estinzione in seguito al matrimonio di una generazione fittizia di celibi o nubili se a questa viene applicata la probabilità di sposarsi alle differenti età osservata in un determinato anno. Per la sua costruzione è necessario avere i dati suddivisi secondo il sesso, l'età e lo stato civile. La tavola di nuzialità studia il processo attraverso il quale si passa dallo stato di celibato a quello di coniugato. Per questa ragione si prendono in considerazione unicamente le prime nozze, poiché i divorziati-e ed i vedovi-e che si risposano sono già usciti precedentemente dallo stato di celibato.

#### Età media, mediana e modale al matrimonio

L'età media al matrimonio corrisponde alla media matematica delle età al matrimonio degli sposi.

L'età mediana è l'età alla quale la metà della popolazione che ha contratto matrimonio (ossia la popolazione totale meno i celibi all'età finale) risulta sposata.

L'età modale è l'età in corrispondenza della quale si rileva il maggior numero di matrimoni.

Questi valori possono essere calcolati sia per le prime nozze che per i matrimoni successivi.

#### Celibato o nubilito definitivo

Per celibato o nubilito definitivo si intende il numero di persone che non contrae matrimonio. Per convenzione questo valore è calcolato all'età di 50 anni, poiché oltre questa età i matrimoni, soprattutto per quanto riguarda le donne, non hanno più significato demografico (cioè non producono più figli). Inoltre il peso delle prime nozze dopo i 50 anni risulta trascurabile.

#### Tasso di divorzialità totale per coorte

Il tasso di divorzialità per coorte studia la divorzialità in seno ad una generazione di matrimoni. Per questa ragione si possono ritenere affidabili i dati a partire da una determinata durata dei matrimoni che normalmente è fissata a 20-25 anni. Questo perché si ritiene che solo un numero trascurabile di matrimoni terminerà in un divorzio dopo questo periodo.

Per ottenere il tasso di divorzialità per coorte si sommano i tassi di divorzialità secondo la durata dei matrimoni in base all'anno del matrimonio. Ecco un esempio: nel 1969 sono stati celebrati 1.424 matrimoni, 7 dei quali sono terminati in un divorzio dopo 1 anno. Il tasso specifico di divorzialità a 1 anno dal matrimonio nel 1969 è dunque pari a  $(7/1.424) * 1.000 = 4,9$  divorzi su 1.000 matrimoni celebrati. Si ripete il medesimo calcolo per le varie durate e la somma di tutti i tassi ci restituisce il tasso di divorzialità per coorte. Questo è pari a 265 matrimoni su 1'000 celebrati nel 1969 che sono terminati in un divorzio.

#### Tasso di divorzialità per contemporanei o indice sintetico di divorzialità

L'indice totale di divorzialità è un indice per contemporanei, nel senso che il suo valore esprime l'intensità dei divorzi in base a quelli registrati in un determinato anno (si sommano infatti i tassi di divorzialità secondo la durata del matrimonio in base all'anno del divorzio). Il risultato che si ottiene deve quindi essere interpretato come il numero di divorzi che si avrebbero ogni 1.000 matrimoni celebrati se l'intensità dei divorzi si mantenesse al medesimo livello. Diamo un esempio: nel 2006 ci sono stati 822 divorzi, 4 dei quali riguardavano matrimoni celebrati nel 1969. Il tasso specifico di divorzialità è dunque pari a  $(4/1.424) * 1.000 = 2,8$  divorzi su 1.000 matrimoni celebrati. Si ripete il medesimo calcolo per i vari anni di matrimonio e la somma di tutti i tassi ci restituisce il tasso totale di divorzialità per contemporanei. Questo è pari a 522 matrimoni su 1.000 che terminerebbero in un divorzio se l'intensità dei divorzi dovesse mantenersi pari a quella del 2006 anche in futuro. In altre parole più della metà dei matrimoni terminerebbe in un divorzio.