Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI
Ufficio federale di statistica UST

ValeurS

Il centro della Svizzera

Una rivista di informazioni dell'Ufficio federale di statistica – Numero 1/2013





Ginevra Plainpalais

Mediamente...

Dr. François Baumgartner
Direttore ad interim dell'Ufficio federale di statistica
Neuchâtel/Svizzera



Facciamo finta che voi siate dei lettori «medi», la cui velocità di lettura, secondo gli esperti, si aggira attorno alle 100–150 parole al minuto. Per leggere questa edizione di ValeurS impieghereste quindi circa 430 minuti. Secondo i calcoli, capirete il 50–70% del contenuto di questa pubblicazione e tra due giorni vi ricorderete solo il 2% di quello che avete letto. E se invece non foste dei lettori medi?

Alla media e alle sue declinazioni nel contesto svizzero è dedicato il presente numero di ValeurS, perché conoscere dove sta la media è fondamentale per pianificare il futuro. Tuttavia i valori medi espressi in decimali possono talvolta irritare, soprattutto quando si tratta di indicare grandezze relative a persone o animali: suona infatti strano che una donna in Svizzera partorisca in media 1,5 figli o che in 1 km^2 vivano 198,9 abitanti. Nonostante queste assurdità solo apparenti, la media rappresenta un valore di riconoscimento fondamentale, che offre tra l'altro anche interessanti spunti di conversazione. Prendiamo ad esempio il tempo meteorologico: grazie ai valori medi sappiamo che all'inverno 2012/2013 straordinariamente lungo e freddo è seguita una primavera con il 40% di ore di sole in meno rispetto alla media annuale calcolata dal 1959. Questa informazione potrebbe spiegare i mugugni di molte persone…

Nel settore statistico spesso si rivela utile condensare volumi di dati, a volte enormi, in un unico valore in grado di descrivere la tendenza centrale di un fenomeno. Per esempio, per definire l'età media aritmetica della popolazione di un Paese servono tutti i dati degli abitanti, che poi vengono riassunti in un unico valore: in Svizzera, questo valore nel 2011 era di 41,5 anni. Talvolta può capitare che la media aritmetica venga fortemente influenzata dalla presenza di valori estremi, ma in questi casi la statistica ricorre alla mediana, che consiste nel dividere i valori rilevati in due parti uguali: una parte presenta i valori inferiori alla mediana, l'altra quelli superiori.

Ma che cosa significa quando un dato si trova al di sotto o al di sopra del valore medio? Se si parla di redditi, per esempio, può voler dire che il reddito di una persona è superiore o inferiore a quello medio, oppure, se si parla di speranza di vita media, che un determinato gruppo di popolazione presenta una speranza di vita più lunga o più corta rispetto alla media emersa dalle statistiche. Sul lungo termine, e considerati nel loro contesto, i valori medi sono fondamentali per riconoscere modelli e tendenze per osservare i cambiamenti.

Occhi puntati sulla «classe media»

Timori di una lenta erosione del «ceto medio» o ipotesi sul carico crescente delle spese obbligatorie dominano regolarmente il dibattito pubblico. Malgrado l'eco mediatica, il materiale statistico disponibile sull'argomento è scarno. Tale lacuna è ora stata colmata con uno studio sull'evoluzione e la composizione delle classi di reddito medie nonché sulle spese obbligatorie che gravano su di esse. Caterina Modetta

Il tema della «classe media» della società suscita regolarmente grande attenzione nella politica e nei media. In genere la discussione verte sulla situazione finanziaria. In fase di espansione economica si sostiene che la classe di reddito media non beneficia abbastanza della crescita rispetto al suo contributo al benessere in Svizzera. In fase di recessione si teme invece che la classe di reddito scivoli in condizioni di vita precarie. C'è addirittura chi ipotizza una crescente polarizzazione della società con la scomparsa della «classe media».

Benché possano sembrare esagerate, queste prese di posizione mostrano che alla classe di reddito media è attribuita una funzione di sostegno dello Stato e che un indebolimento di questo ceto è interpretato come una minaccia per la pace sociale e il benessere del Paese.

Lo studio *Die «Mitte» im Fokus*, pubblicato dall'Ufficio federale di statistica nel febbraio 2013, esplora l'evoluzione della quota del ceto medio dal 1998 al 2009 e il carico rappresentato dalle spese obbligatorie durante questo periodo. Le analisi si basano sui dati dell'indagine sul budget delle economie domestiche (IBED) dell'UST, che rileva informazioni dettagliate sui redditi e sulle spese delle economie domestiche.[1] Secondo lo studio, nel 2009 alla classe di reddito media appartenevano ad esempio persone che vivevano sole con un reddito mensile lordo compreso tra 3693 e 7913 franchi o coppie con due figli con un reddito mensile lordo dell'economia domestica compreso tra 7755 e 16'618 franchi.[2]

L'analisi dell'evoluzione della classe di reddito media dal 1998 al 2009 ha evidenziato che non si tratta assolutamente di un gruppo omogeneo. A causa della composizione eterogenea, per alcune analisi è addirittura stata fatta una distinzione in classe media superiore e inferiore, ad esempio per l'analisi della struttura dell'economia domestica.

Nessuna polarizzazione delle classi di reddito

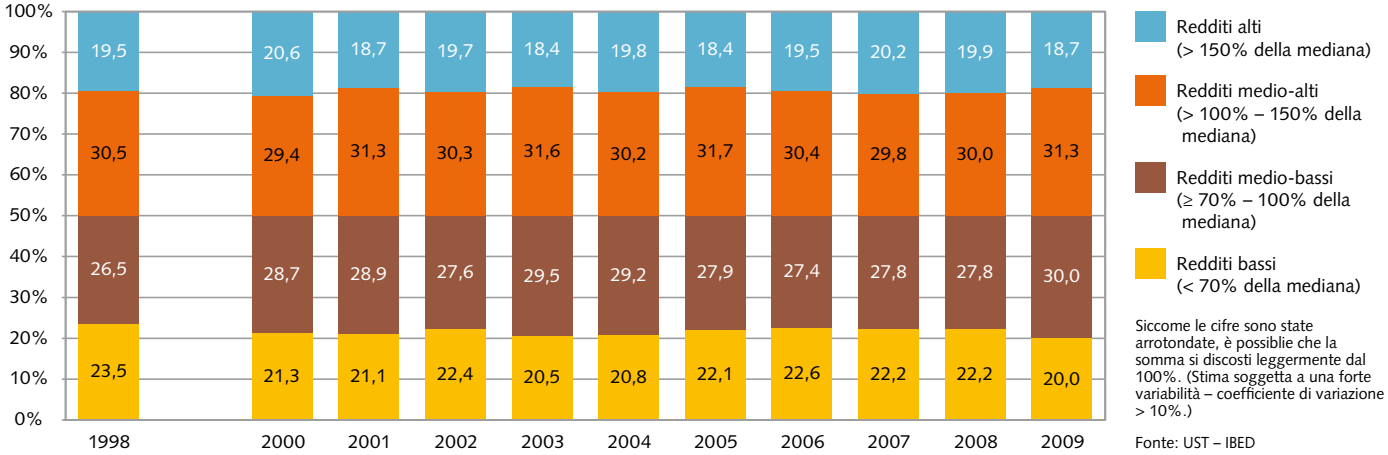
La tesi di una polarizzazione delle classi di reddito con una «scomparsa della classe media» non trova conferma in base alla definizione adottata. Nel complesso, tra il 1998 e il 2009 la classe di reddito media è rimasta sostanzialmente stabile rispetto alle classi superiore e inferiore.

Solo tra il 2003 e il 2007 si registra tendenzialmente una leggera flessione della quota della «classe media». A tratti le differenze di reddito tra le classi di reddito sono tuttavia leggermente aumentate. Si osserva un leggero allargamento della forbice tra le classi con un reddito basso e la classe di reddito media in particolare tra il 2001 e il 2007.

1
Maggiori dettagli sull'IBED figurano in questo numero a pag 7.

2
Cfr. riquadro *«Chi forma la «classe media»?»*.

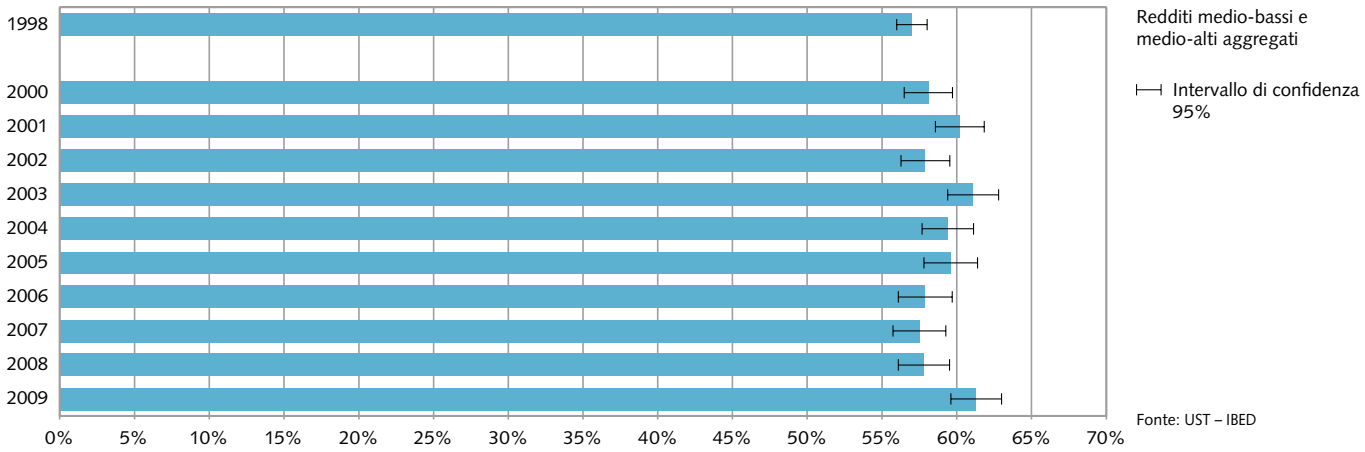
Evoluzione delle quote delle classi di reddito, 1998–2009



Siccome le cifre sono state arrotondate, è possiblie che la somma si discosti leggermente dal 100%. (Stima soggetta a una forte variabilità – coefficiente di variazione > 10%.)

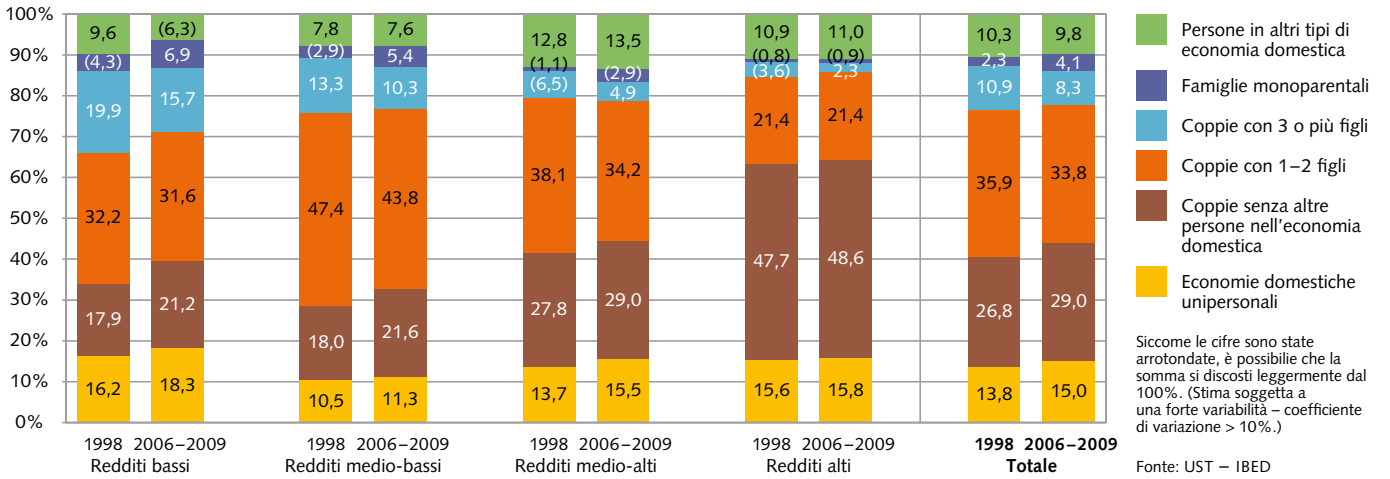
Fonte: UST – IBED

Evoluzione delle quote delle classi di reddito, 1998–2009



Struttura delle economie domestiche per classi di reddito, 1998 e 2006–2009[3]

Niveau personnes



Siccome le cifre sono state arrotondate, è possibile che la somma si discosti leggermente dal 100%. (Stima soggetta a una forte variabilità – coefficiente di variazione > 10%.)

Fonte: UST – IBED

3 Il campione per gli anni 2006–2009 è un campione aggregato. Siccome la grandezza del campione annuale dell'IBED (p. es. 3317 economie domestiche nel 2009) non consente analisi approfondite su piccoli gruppi di popolazione, a partire dal 2000 per determinate analisi sono aggregati tre (o quattro) anni successivi, in modo da aumentare il campione e di conseguenza migliorare la qualità dei risultati.

Spese obbligatorie in aumento in tutti i gruppi di popolazione

Anche le tesi relative a un «carico eccessivo per il ceto medio» non trovano conferma in base ai risultati dello studio. Non risultano carichi eccessivi rappresentati dalle spese obbligatorie per la classe di reddito media né in un raffronto sociale trasversale né all'interno del periodo in rassegna. Il carico rappresentato dalle spese obbligatorie è aumentato per tutti i gruppi di popolazione.

Famiglie tradizionali in calo nelle classi di reddito medie

La struttura dell'economia domestica delle classi di reddito medie è caratterizzata da persone che vivono in famiglie tradizionali (coppia con uno o due figli), la cui quota è particolarmente alta nella classe media inferiore.

Rispetto al 1998 nelle classi di reddito medie spicca soprattutto la diminuzione di queste persone che vivono in nuclei famigliari tradizionali. Nelle altre classi di reddito, invece, la loro quota è rimasta praticamente invariata. È in calo anche la quota di persone che vivono in nuclei famigliari più numerosi (tre o più figli), tuttavia questa tendenza si riscontra in tutte le classi di reddito considerate. La quota di persone che vivono sole è rimasta costante o è leggermente aumentata in tutte le classi di reddito, mentre quelle delle persone che vivono in coppia senza figli è leggermente progredita soprattutto nelle classi di reddito medie. La loro quota resta particolarmente elevata tra le persone con un reddito alto, dove rappresentano quasi la metà della popolazione. Le persone in famiglie monoparentali sono praticamente inesistenti nelle

classi con un reddito alto, mentre nelle restanti classi di reddito la loro percentuale è aumentata dal 1998.

I risultati non confermano i timori

Dalle indagini emerge una discrepanza tra i timori per la «classe media», a cui è riservato ampio spazio nel discorso pubblico, e i risultati del presente studio. È lecito chiedersi quale sia il motivo per cui il dibattito pubblico è contraddistinto da queste affermazioni: si proiettano sulla classe di reddito media problemi legati piuttosto alla trasformazione strutturale? I limiti della classe di reddito media sono definiti soggettivamente in modo troppo ampio in modo tale da attribuire erroneamente alla classe media i problemi delle classi di reddito superiori e inferiori? Più del tenore di vita misurabile non sono forse determinanti eventuali timori di retrocessione delle classi di reddito medie? Non si possono formulare che ipotesi. Sicuramente nel dibattito sono entrate in gioco le fasi di andamento congiunturale negativo, specialmente la recente crisi economica e finanziaria.

Caterina Modetta è collaboratrice scientifica dell'unità di analisi Reddito e povertà della sezione Analisi sociali, UST

Il presente testo è estratto dalla pubblicazione: *Regard sur la classe moyenne – Evolution des groupes à revenus moyens de 1998 à 2009*. UST, Neuchâtel 2013. Disponiblie in francese e tedesco.



Chi forma la «classe media»?

La suddivisione in classi di reddito deriva dalla distribuzione del reddito lordo equivalente[3]. I limiti di reddito dipendono dal reddito mediano[4] nell'anno in rassegna («andamento relativo del benessere»): nella classe media rientrano tutte le persone la cui economia domestica dispone di un reddito lordo compreso tra il 70% e il 150% della mediana. Le persone appartenenti a economie domestiche con un reddito inferiore al 70% della mediana sono considerate a reddito basso e quelle con un reddito superiore al 150% a reddito alto. Il limite tra la classe media inferiore e superiore è costituito dalla mediana. Secondo questo approccio, nel 2009 gli esponenti delle classi di reddito medie disponevano di un reddito mensile lordo equivalente compreso tra 3693 e 7913 franchi, con la mediana pari a 5276 franchi. Per un'economia domestica di quattro persone (coppia con due figli di meno di 14 anni) ciò corrisponde a un reddito mensile lordo dell'economia domestica compreso tra 7755 e 16'618 franchi.

Come è calcolato il reddito lordo equivalente?

Il reddito lordo equivalente è calcolato partendo dal reddito lordo dell'economia domestica. Per tener conto delle differenze in termini di grandezza e composizione dell'economia domestica, il reddito lordo dell'economia domestica è convertito in equivalente per un'economia domestica unipersonale, e cioè diviso per la «grandezza di equivalenza» corrispondente all'economia domestica. Questa è determinata ponderando i singoli membri dell'economia domestica con i seguenti fattori: 1,0 il primo adulto, 0,5 il secondo adulto e ogni altra persona di età superiore ai 14 anni, 0,3 ogni bambino al di sotto di 14 anni (conformemente alla nuova scala di equivalenza «modificata» dell'OCSE). La «grandezza di equivalenza» è data dalla somma di queste ponderazioni.

Importi limite per l'attribuzione dei vari tipi di economia domestica alla classe di reddito media, 2009

	Reddito lordo dell'economia domestica in franchi al mese	
	Limite minimo	Limite massimo
Persona sola	3 693	7 913
Coppia	5 539	11 870
Coppia con 1 figlio	6 647	14 244
Coppia con 2 figli	7 755	16 618
Coppia con 3 figli	8 863	18 992
Famiglia monoparentale con 1 figlio	4 801	10 287
Famiglia monoparentale con 2 figli	5 909	12 661

Ipotesi: tutti i figli di meno di 14 anni
Fonte: indagine sul budget delle economie domestiche

3
Il reddito lordo dell'economia domestica è costituito dalla somma dei redditi di tutti i membri dell'economia domestica. Vi rientrano i redditi lordi da attività lavorativa dipendente (prima della deduzione dei contributi sociali), i redditi da attività lavorativa indipendente, le rendite, gli interessi, i trasferimenti da altre economie domestiche, le entrate in natura della propria azienda, le prestazioni in natura del datore di lavoro, i prodotti del proprio giardino ecc.

4
La mediana o valore centrale suddivide i valori misurati disposti in ordine di grandezza in due parti uguali, l'una comprendente i valori superiori alla mediana, l'altra i valori inferiori.

L'indagine sul budget delle economie domestiche

L'indagine sul budget delle economie domestiche costituisce la base statistica di una serie di analisi e indicatori. Grazie ad essa vengono rilevate in maniera dettagliata e completa le entrate e le uscite della popolazione che vive in economie domestiche. Combinati ai risultati delle indagini precedenti, tali dati consentono l'analisi degli sviluppi a lungo termine, come spiegato nell'articolo «Occhi puntati sulla classe media». Nell'ambito dei consumi le serie di dati coprono un periodo di quasi cent'anni. Ueli Oetliker

L'indagine sul budget delle economie domestiche fornisce una panoramica completa e dettagliata delle entrate e delle uscite della popolazione svizzera che vive in economie domestiche. Ogni anno vengono intervistate circa 3000 economie domestiche (circa 250 al mese). Le economie domestiche selezionate annotano minuziosamente ogni giorno per un mese tutte le uscite (e le entrate) in quaderni elaborati a tale scopo. Per poter disporre di un campione di dati il meno distorto possibile, esse sono scelte in base al principio della casualità.

Durante il periodo di rilevazione le economie domestiche vengono assistite al telefono da specialisti che si occupano anche della rilevazione elettronica delle cifre annotate e sono in grado di migliorare sensibilmente la qualità dei dati rilevati, grazie a chiarimenti e colloqui con gli interessati. Lo scopo è di raffigurare nella maniera più completa e fedele possibile l'intero budget delle economie domestiche.

Mediante una complessa serie di strumenti composti da questionari, esempi, ausili orientativi ma anche grazie a tecniche di rilevazione e regole di plausibilizzazione si assicura che i dati rilevati rispecchino la realtà dei rispettivi budget domestici nella maniera più esatta possibile. In tal modo si evitano nel limite del possibile le omissioni o le registrazioni errate.

Oltre ai dati dettagliati sul budget dell'economia domestica, l'indagine rileva anche i dati relativi ad alcuni ambiti affini, come la situazione abitativa o l'equipaggiamento di beni di consumo durevoli come veicoli, grandi elettrodomestici ma anche computer o telefoni cellulari. Questo tipo di informazioni e altri dati sull'economia domestica e sui suoi membri vengono richiesti per telefono.

Per le analisi sono a disposizione quasi 1000 voci di entrate e uscite. Inoltre tali dati possono essere combinati con ulteriori variabili, come le quantità degli alimenti, la data di acquisto, l'attribuzione alle singole persone delle varie spese o il canale di vendita in caso di ordinazioni online. Inoltre la rilevazione copre temi come la produzione propria di alimenti nell'orto di casa o i trasferimenti tra economie domestiche in forma di regali, inviti ma anche versamenti di denaro.

Poiché la presentazione del budget dell'economia domestica è molto dettagliata, è possibile usare i dati a vari scopi. I risultati che ne derivano vengono sfruttati in vari ambiti e usati come basi statistiche, in primo luogo da vari uffici federali, Cantoni e Comuni nonché negli ambienti scientifici e della ricerca. Tra l'altro, il paniere dell'indice nazionale dei prezzi al consumo (IPC) viene ricalcolato su base annua sulla scorta di tali dati.

Si noti che quasi ogni Paese rileva regolarmente il budget delle economie domestiche ma, a seconda dei Paesi e delle diverse circostanze, vengono scelte soluzioni di volta in volta diverse. Per esempio, nei Paesi con un basso grado di alfabetizzazione, i questionari completati dagli intervistati non possono essere usati senza una successiva elaborazione. Il coordinamento delle definizioni viene effettuato per tutto il mondo dall'Ufficio internazionale del lavoro (ILO) di Ginevra o per tutta l'Europa da Eurostat a Lussemburgo.

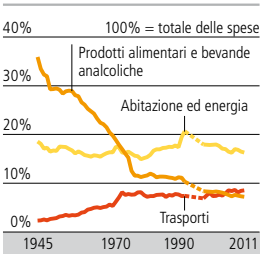
La rilevazione dettagliata della struttura delle spese è stata storicamente uno dei principali compiti della statistica pubblica, proprio per via della sua importanza economica nella determinazione del paniere IPC. Le prime cifre per l'intera Svizzera risalgono al 1912. Da allora, salvo brevi interruzioni, sono sempre stati rilevati dei dati per determinare la composizione del budget delle economie domestiche.

Ueli Oetliker, responsabile dell'indagine sul budget delle economie domestiche della Sezione Reddito, consumo e condizioni di vita dell'UST

L'evoluzione delle spese delle economie domestiche

La composizione delle spese delle economie domestiche è cambiata fortemente nel corso del tempo. Si tratta di modifiche molto più significative delle differenze attuali tra le economie domestiche. Per esempio, la quota di spese per i prodotti alimentari e bevande analcoliche, che nel 1945 era il 35% del totale delle spese, oggi è scesa al 7%. Viceversa, sono aumentate le quote per le altre spese, per esempio quella per i trasporti, cresciuta dal 2 all'8%.

Evoluzione di alcune voci di spesa scelte



Espace Mittelland: una Svizzera in miniatura?

La Grande Regione statistica chiamata «Espace Mittelland» rappresenta, sotto diversi profili, una «Svizzera media». Dal punto di vista geografico, collega la catena del Giura con le Alpi attraverso l'Altipiano. È la Grande Regione più popolosa del Paese, ospita la capitale federale, ha la stessa densità di popolazione dell'intera Svizzera ed è plurilingue come essa, rappresenta un'importante regione economica del Paese e ha due volti, uno urbano e uno rurale. Viktor Goebel e Barbara Jeanneret

L'Espace Mittelland, un'unità statistica

L'Espace Mittelland, da non confondere con l'Altipiano svizzero (Schweizer Mittelland in tedesco), è una delle sette Grandi Regioni della Svizzera[1] definite nel 1997 in base alla suddivisione dei Cantoni per permettere l'integrazione della Svizzera nel sistema statistico europeo al fine di realizzare confronti statistici a livello regionale e internazionale. Queste suddivisioni corrispondono alle regioni NUTS 2[2] di Eurostat (Ufficio statistico dell'Unione europea) e, dall'anno della loro creazione, il loro uso è obbligatorio per la statistica svizzera, anche se non sono unità istituzionali. Lo scopo della suddivisione territoriale supera l'ambito puramente statistico e segue l'evoluzione della società, dell'economia e della politica.

Composto dai Cantoni di Berna, Friburgo, Soletta, Neuchâtel e Giura, per un totale di 10'100 km², l'Espace Mittelland copre circa un quarto (24%) della superficie totale del Paese e ospita approssimativamente un quarto della popolazione svizzera (22%), equivalente a poco più di 1'770'000 abitanti alla fine del 2011. La città più grande di questa Grande Regione, Berna, è il centro di una delle cinque grandi agglomerazioni svizzere, oltre a essere la sede del governo federale. Il suo territorio variegato, dalla catena del Giura a nord-ovest fino alle Alpi a sud-est attraverso l'Altipiano svizzero, conferisce all'Espace Mittelland due volti, uno rurale e l'altro urbano, in cui si parlano due lingue, il francese e il tedesco.

Il carattere dell'Espace Mittelland

Con circa un milione di abitanti (alla fine del 2011), pari al 56% della popolazione dell'Espace Mittelland, il Cantone di Berna influenza notevolmente in termini numerici le statistiche di questa Grande Regione. La densità di popolazione nella Grande Regione ammonta a 181 abitanti per km², simile alla media nazionale, ma la popolazione è distribuita in modo non omogeneo: la densità ammonta a 325 ab./km² nel Cantone di Soletta ed è di quattro volte inferiore nel Cantone del Giura (84). Tra il 2001 e il 2011[3], mentre la popolazione svizzera cresceva del 9,6%, quella dell'Espace Mittelland seguiva un andamento generale meno dinamico (+6,2%), ad eccezione del Cantone di Friburgo, dove la popolazione è cresciuta del 18,4% per l'immigrazione.

L'utilizzazione del suolo segue la conformazione naturale del territorio: tra il Giura e le Alpi, dove si estendono prevalentemente terreni pianeggianti, si concentrano la coltivazione, l'urbanizzazione e le attività economiche; nel Cantone di Soletta la percentuale delle aree d'insediamento corrisponde al 13,9%, rispetto al 6,7% del Cantone del Giura, a fronte di una media del 7,8% nella Grande Regione (valore ricavato dal periodo di rilevazione 2004/2009). Tra il 1992/97 e il 2004/2009 la crescita delle aree d'insediamento nel Cantone del Giura è stata significativamente superiore alla media della Grande Regione (13,5% contro 9,3%) e maggiore di quella registrata nel Cantone di Berna (7,9%). Anche nel Cantone di Friburgo la crescita delle aree d'insediamento è elevata.

Una regione economica importante e varia

Con un prodotto interno lordo (PIL) di circa 110 miliardi di franchi (nel 2010), l'Espace Mittelland rappresenta il 19% del PIL svizzero e si situa al terzo posto dopo quello della Grande Regione di Zurigo e quello del Lago Lemano. Il PIL per abitante (62'450 CHF), invece, supera solo quello della Svizzera orientale e resta inferiore alla media svizzera. Questo valore nasconde differenze regionali evidenti, in particolare tra i Cantoni di Berna e Neuchâtel, che hanno un prodotto interno lordo per abitante superiore ai 66'000 CHF, e il Cantone di Friburgo (meno di 50'000 CHF).

La struttura economica dell'Espace Mittelland, definita sulla base del valore aggiunto lordo, dimostra una presenza superiore alla media nazionale dei rami del settore primario, dell'industria e dell'Amministrazione pubblica e una sottorappresentazione netta di banche e assicurazioni (v. grafico 1).

Il tessuto economico all'interno dell'Espace Mittelland è molto vario: l'arco giurassiano si contraddistingue per il notevole peso delle attività manifatturiere sul valore aggiunto. Infatti i Cantoni di Soletta, Neuchâtel e Giura insieme ricavano oltre il 40% del loro valore aggiunto dalle attività estrattive, le attività manifatturiere e le costruzioni, contro la media del 24% dei Cantoni di Berna e Friburgo e della media nazionale.

Tra il nord e il sud della Grande Regione si constata un ampio divario in termini di struttura economica, in particolare nei rami dell'high-tech[4] (soprattutto

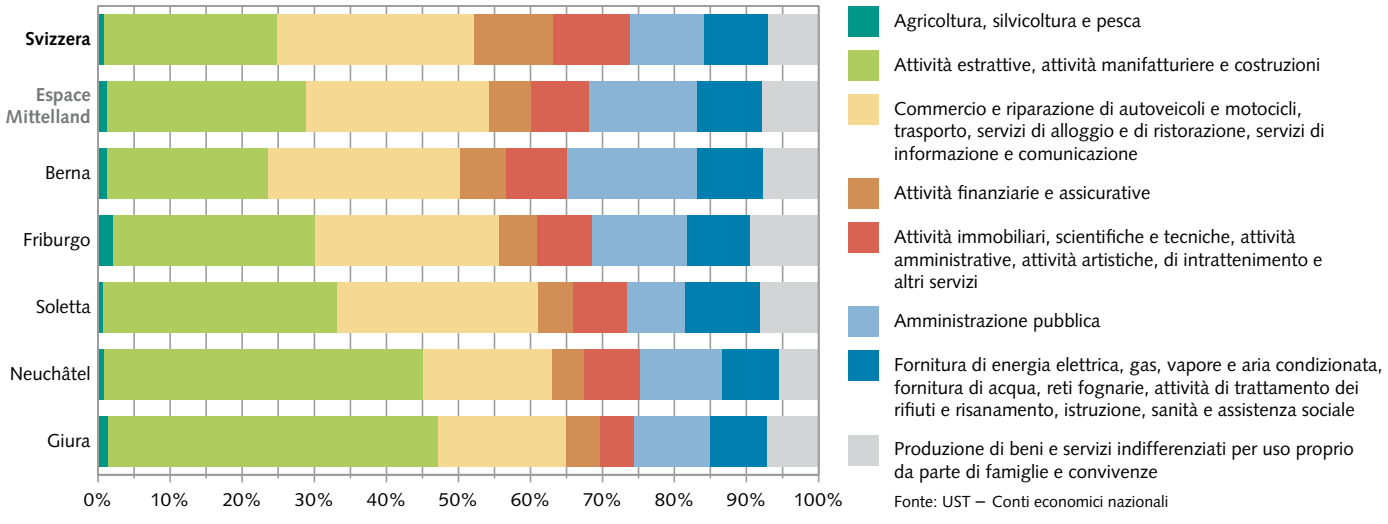
Qualche cifra chiave sull'Espace Mittelland

Grandi Regioni/ unità geografica	Popolazione residente permanente	Densità di popolazione[1]	Superfici d'insediamento, in % della superficie totale	Evoluzione delle superfici d'insediamento, in %	Prodotto interno lordo[2]	Produzione agricola, in %[3]	Livello di formazione - grado terziario[4]	Densità di medici[5]	Quota di occupati a tempo parziale, in %
	2011	2011	2004/09	1992/97–2004/09	2010	2012	2011	2011	2010
Svizzera	7 954 662	199	…[6]	…[6]	72 905	100	35,2	388	28,7
Espace Mittelland	**1 770 429**	**181**	**7,8**	**9,3**	**62 448**	**30,0**	**32,1**	**361**	**30,7**
Berna	985 046	169	6,9	7,9	66 616	54,6[7]	32,7	433	32,2
Friburgo	284 668	179	8,4	13,2	49 592	23,3[7]	32,2	244	29,5
Soletta	256 990	325	13,9	9,8	59 571	7,7[7]	31,2	270	27,8
Neuchâtel	173 183	242	8,3	5,8	66 282	7,1[7]	32,4	326	29,1
Giura	70 542	84	6,7	13,5	55 919	7,3[7]	25,4	245	28,8
Regione del Lemano	1 503 500	182	6,6	8,9	75 447	18,6	39,0	453	27,6
Svizzera nordoccidentale	1 079 913	554	18,1	8,1	80 796	8,1	35,1	416	29,3
Zurigo	1 392 396	838	21,9	8,6	91 001	7,9	42,1	465	28,7
Svizzera orientale	1 113 929	98	…[6]	…[6]	60 784	20,8	30,0	303	27,5
Svizzera centrale	757 552	178	6,4	12,8	68 929	13,2	32,5	280	27,8
Ticino	336 943	123	5,6	6,7	65 254	1,3	29,3	352	25,6

[1] Abitanti per km² di superficie totale
[2] A prezzi correnti in CHF per abitante
[3] Della produzione agricola svizzera totale, a prezzi correnti, stima
[4] Quota di popolazione residente permanente tra i 25 e i 64 anni con formazione di grado terziario (CITE 5-6) come formazione più elevata conseguita
[5] Medici del settore ambulatoriale, ospedaliero e altro, per 100'000 abitanti
[6] Non ancora disponibili
[7] Espace Mittelland = 100%

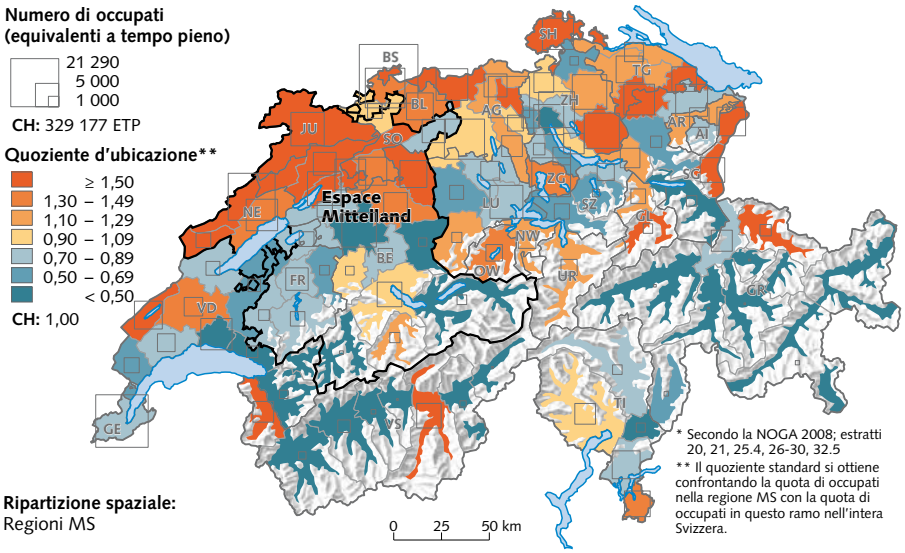
Fonti: UST – Federazione dei medici svizzeri (FMH) e Eurostat

Valore aggiunto lordo, ripartizione secondo i rami, nel 2010



Fonte: UST – Conti economici nazionali

Occupati nei rami «High-Tech»*, 2008



* Secondo la NOGA 2008; estratti 20, 21, 25.4, 26-30, 32.5

** Il quoziente standard si ottiene confrontando la quota di occupati nella regione MS con la quota di occupati in questo ramo nell'intera Svizzera.

Fonte: UST – censimento delle aziende

© UST, ThemaKart, 2013

meccanica di precisione, fabbricazione di macchine, fabbricazione di macchine e apparecchi elettronici). L'orologeria è particolarmente presente nel Cantone del Giura, dove la quota di occupati di questo ramo è notevolmente superiore alla media svizzera.

Il settore primario rappresenta l'1,1% del valore aggiunto lordo, posizionandosi al di sopra della media nazionale, che nel 2010 corrispondeva allo 0,8%. Dal punto di vista agricolo, l'Espace Mittelland è la Grande Regione più vasta della Svizzera, con il 35% della superficie agricola utile, il 35% del bestiame da allevamento e il 30% del valore di produzione del settore agricolo svizzero. Considerata la preponderanza di colline e montagne (60% della superficie agricola utile contro il 53% della media svizzera) prevalentemente inerbite, l'agricoltura dell'Espace Mittelland è più focalizzata sulla produzione bovina e lattiera rispetto alla media svizzera. Oltre a coprire praticamente l'intera gamma svizzera di prodotti agricoli, questa Grande Regione rappresenta una grande diversità agricola: l'allevamento estensivo e la produzione lattiera sono più diffusi nell'arco giurassiano, mentre nell'Ajoie e nell'Altipiano prevalgono le grandi colture, nella Regione dei tre laghi si sviluppano maggiormente la viticoltura e l'orticoltura e infine nell'Emmental, nelle Prealpi friburghesi e nell'Oberland bernese sono tipiche la produzione bovina e lattiera.

Sotto il profilo della struttura della popolazione attiva, nell'Espace Mittelland la quota di occupati a tempo parziale è di due punti percentuali più alta rispetto alla media svizzera (30,7% rispetto a 28,7% nel 2010), con una particolare concentrazione nel Cantone di Berna che domina la classifica svizzera, dove i lavori a tempo parziale sono il 32,2%. Il tasso di disoccupazione in questa Grande Regione oscilla tra il 2,0% del Cantone di Berna e il 4,7% del Cantone di Neuchâtel, a fronte di una media nazionale del 2,9% (cifre valide per il 2012). Dal 2010 a oggi la disoccupazione nel Cantone del Giura, che era superiore alla media nazionale a causa della crisi economica, si è ridotta.

Densità di medici moderata

Nel settore dell'assistenza sanitaria si nota una disparità di densità di medici: 433 medici su 100'000 abitanti nel Cantone di Berna, superiore alla densità del Cantone di Friburgo (244), del Giura (245) o dell'intero Espace Mittelland (361). La densità di medici di questa Grande Regione rimane piuttosto moderata rispetto ai valori della Svizzera nordoccidentale, di Zurigo, della Regione del Lemano e dell'intera Svizzera. Le differenti densità riflettono l'attuale tendenza del sistema sanitario svizzero alla centralizzazione e alla specializzazione. L'Inselspital di Berna, per esempio, grazie alla sua offerta specializzata, è un ospedale in grado di accogliere anche pazienti provenienti dai Cantoni confinanti che non trovano altrove cure adeguate per determinate diagnosi.

Elevato livello di formazione nel raffronto europeo

Le Grandi Regioni sono state create, essenzialmente, per eseguire raffronti internazionali, come nel caso, per esempio, del grado di formazione. Confrontando a livello europeo la quota di popolazione compresa tra i 25 e i 64 anni con una formazione di grado terziario emerge che nel 2011 l'Espace Mittelland, con poco più del 32%, si situava al di sotto della media svizzera (35%), della Svizzera centrale (33%) e nordoccidentale (35%), della Regione del Lemano (39%) e di quella di Zurigo (42%), ma si collocava nel terzo superiore delle regioni europee NUTS 2 superando nettamente la media

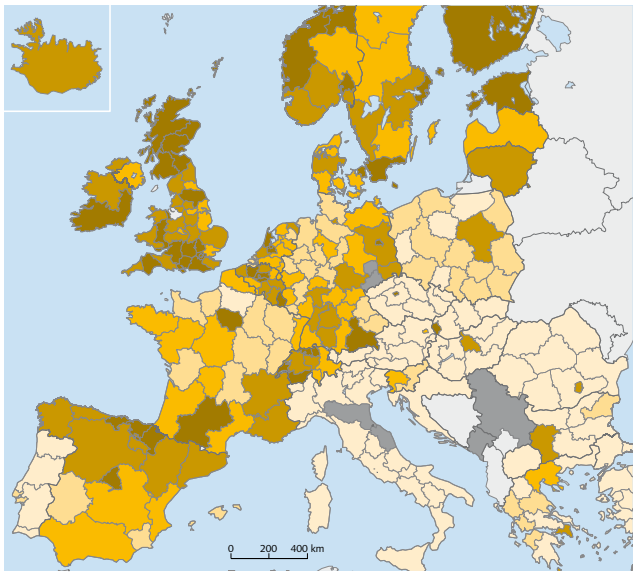
Grado di formazione terziario nel raffronto europeo[1], 2011

Persone dai 25 ai 64 anni con grado di formazione terziario (ISCED livelli 5 e 6), in percentuale sulla popolazione residente della stessa classe d'età

- > 35
- 30,0 – 35,0
- 25,0 – 30,0
- 20,0 – 25,0
- <= 20,0
- Dati non disponibili

EU-27: 26,8

(1) Svezia provvisori; Finlandia e Croazia, a livello nazionale



Ripartizione spaziale: NUTS 2
Base per carta: Eurostat – GISCO

Fonte: Eurostat (edat_lfse_11)

© UST, ThemaKart, Neuchâtel 2013

dell'UE27 (27%). Le disparità tra regioni NUTS 2 sono ampie: si passa da oltre il 40% di alcune regioni della Gran Bretagna, del Belgio, dei Paesi del nord, Île de France e della Grande Regione di Zurigo a percentuali inferiori al 15% in alcune regioni del sud e dell'est.

L'Espace Mittelland: una Svizzera in miniatura?

Nel complesso i valori rilevati per l'Espace Mittelland non si discostano di molto dalla media svizzera, fatto salvo per alcune cifre chiave che invece sono piuttosto diverse, come per esempio quelle relative all'utilizzazione del suolo.

Da una parte, dunque, l'Espace Mittelland rappresenta una media e dall'altra presenta una serie di differenze. Per questo si presta a un confronto su più aspetti con l'intero territorio nazionale.

Viktor Goebel e Barbara Jeanneret sono collaboratori scientifici nella Sezione Ambiente, sviluppo sostenibile, territorio, UST

1
Le altre sei Grandi Regioni sono: Regione del Lemano, Svizzera nordoccidentale, Zurigo, Svizzera orientale, Svizzera centrale, Ticino.

2
Nomenclatura delle unità territoriali statistiche.

3
i dati per il 2001: «Statistica dello stato annuale della popolazione (ESPOP)», per il 2011: «Statistica della popolazione e delle economie domestiche (STATPOP)». Da notare che i metodi di rilevazione delle due statistiche sono diversi; è stata, per esempio, introdotta una nuova definizione di popolazione residente, che comprende anche i richiedenti l'asilo con una durata di dimora complessiva di almeno 12 mesi.

4
Secondo una definizione dell'UE in questi rami si registra una cospicua quota di attività di ricerca e innovazione e un elevato livello di formazione del personale.





Urner Talboden, presso Attinghausen


Lindner



Zurigo, Pfingstweidstrasse

Quando Luca incontra Laura

Nel 2011, il cittadino svizzero medio aveva 43 anni ed era una donna, dato che il rapporto di mascolinità vede 96 uomini per 100 donne di questa età. Come due terzi delle sue coetanee, era sposata o in un'unione domestica registrata. La statistica pubblica trabocca di dati «medi» che, caratterizzano la vita degli svizzeri dal loro primo respiro all'ultimo. E voi, vi riconoscete in questi profili? Fabienne Rausa

Da una decina di anni a questa parte,[1] in Svizzera nascono mediamente 75'700 bambini all'anno, la maggior parte dei quali maschi (106 maschi ogni 100 femmine). E il bambino si chiama spesso Luca[2]. Come la maggior parte dei bambini, anche Luca crescerà in una famiglia formata da una coppia con figli, andrà a scuola e seguirà nuovi orizzonti. In età adolescenziale, però, dovrà fare attenzione poiché la categoria dei giovani uomini dai 15 ai 24 anni di età è, da molti anni, quella in cui si registra il più alto rischio di decesso.

Il periodo tra i 20 e i 39 anni sarà quello nel quale sarà più mobile: infatti, per via di condizioni di vita economicamente più favorevoli, per gli studi o per lavoro, ogni anno 14'800 giovani adulti si trasferiscono all'estero, e solo 11'300 rientrano in Svizzera. Nel 2011[3] i giovani svizzeri hanno preferito la Francia (14,3%) e per lo più provenivano dalla Svizzera francese. Le altre destinazioni sono la Germania (9,7%), gli Stati Uniti (8,3%) e il Regno Unito (6,0%).

Verso i 32 anni, come quasi due terzi degli uomini svizzeri, Luca avrà l'occasione di sposarsi: il suo sarà uno dei 40'700 matrimoni celebrati annualmente nel nostro Paese. Lei si chiamerà Laura[4] e avrà circa 29 anni al momento del fatidico «Sì». Due anni più tardi[5] lei partorirà un maschietto, ma il desiderio di maternità non si ferma al primo figlio. Infatti Laura avrà mediamente 1,3 figli.

Come il 90% della popolazione maschile che vive in coppia e ha un figlio piccolo[6], Luca continuerà a lavorare a tempo pieno. Laura interromperà temporaneamente la propria attività lavorativa o sceglierà il tempo parziale, caratteristica tipica dell'occupazione femminile (il 57% delle madri con un partner e uno o più figli di età inferiore a 7 anni lavora a tempo parziale). Questa scelta le permetterà di dedicare tempo ai figli, di assistere terzi o di svolgere lavori domestici, di cui lei è quasi la sola responsabile, come circa otto donne su dieci.

Il matrimonio di Laura e Luca sarà fatto di alti e bassi, e la crisi maggiore si manifesterà tra il 6° e il 7° anno, un periodo difficile per molte coppie e il capolinea di molte unioni. Il loro matrimonio durerà in media 15,5 anni, ma divorzieranno? La storia non lo svela, però le cifre mostrano che il rischio è elevato. Infatti ogni anno si registrano 17'300 divorzi, il che significa che un matrimonio su due termina.

1
Anni di riferimento, dal 2001 al 2011

2
Nome maschile più frequente in Svizzera negli anni di riferimento, più di 5000 casi. Per il nome è stata considerata solo questa forma ortografica.

3
Dal 2011, la statistica STATPOP permette di avere informazioni sul Paese di destinazione in caso di emigrazione.

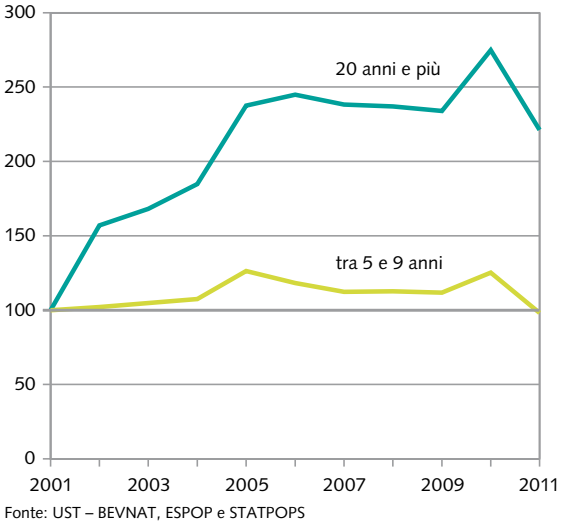
4
Nome femminile più frequente in Svizzera negli anni di riferimento, più di 4000 casi.

5
Età media delle donne svizzere alla na scita del primo figlio: tra 30 e 31 anni secondo gli anni di riferimento.

6
Bambini di meno di 7 anni. I dati sulla conciliazione tra lavoro e famiglia sono estratti dalla Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera.

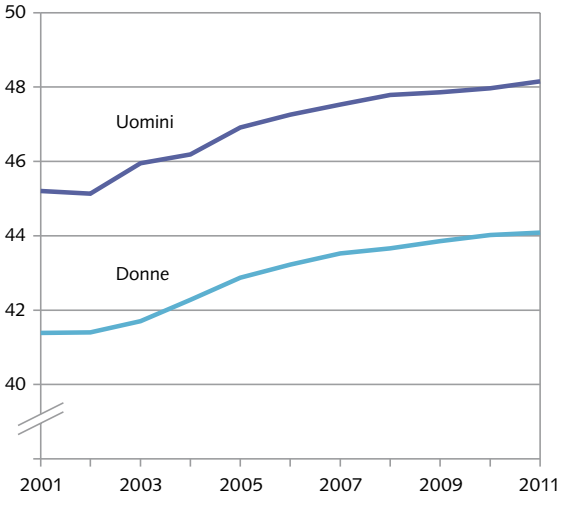
Divorzi secondo la durata del matrimonio

Personi di nazionalità svizzera, indice 2001 = 100



Età media al momento del divorzio

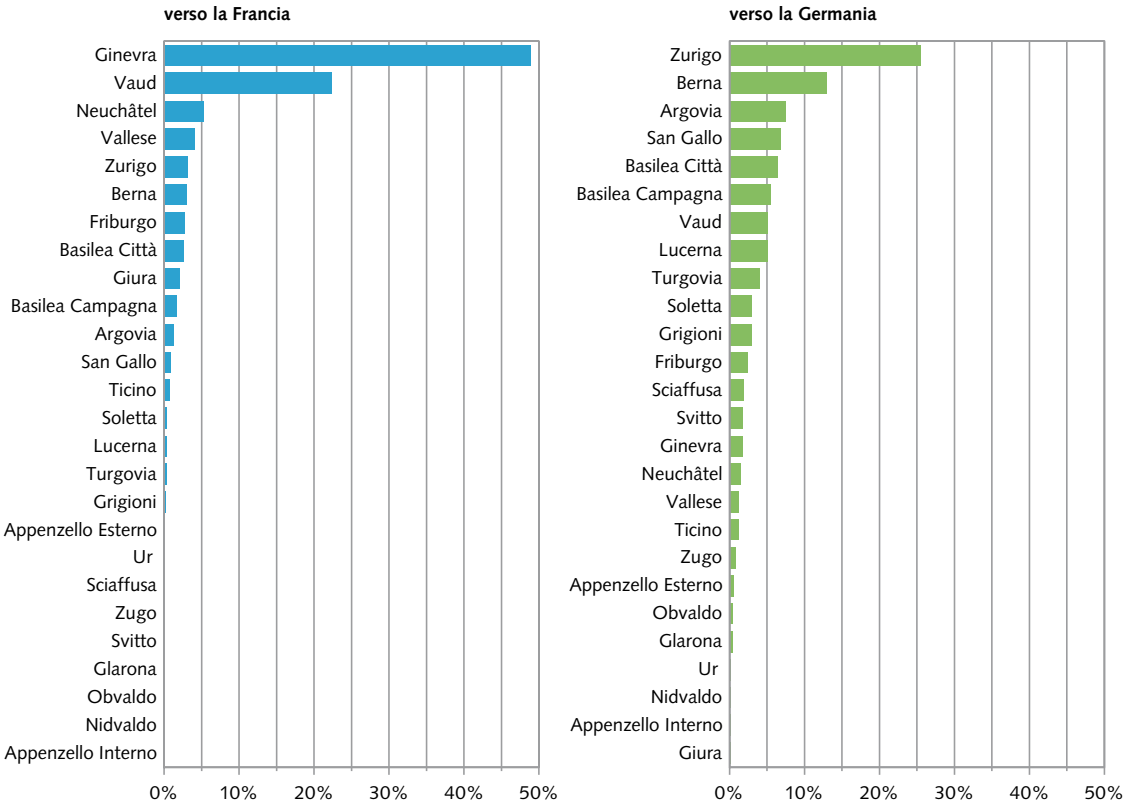
Personi di nazionalità svizzera



Fonte: UST – BEVNAT, ESPOP e STATPOPS

Le durate dei matrimoni rappresentate nel grafico qui di fianco sono quelle in cui si contano più divorzi. Emerge una progressione più netta del numero di divorzi dopo 20 anni di matrimonio, e ciò si riflette sull'incremento dell'età media al momento del divorzio. Dal 2010, la serie per i divorzi è interrotta.

Migrazione degli svizzeri di età compresa tra i 20 e i 39 anni secondo il Cantone di provenienza, 2011



Fonte: UST – STATPOP

Se divorzieranno, Laura avrà circa 43 anni e, come un numero sempre maggiore di donne (attualmente il 54%), la sua esperienza matrimoniale si concluderà a quell'età. Luca invece ci riproverà di nuovo, come gran parte degli uomini divorziati (tra il 51 e il 59% a seconda dell'anno di riferimento).

Se il matrimonio resiste, la loro unione terminerà con la morte di uno o dell'altra; sia le donne che gli uomini diventano vedovi sempre più tardi, dato che la speranza di vita in generale si allunga. È più probabile che sia Laura a rimanere vedova, poiché la sua speranza di vita (84 anni) è superiore a quella di Luca (79 anni). Al momento del decesso di suo marito, Laura avrà circa 72 anni, mentre se dovesse morire lei, Luca avrebbe 75 anni.

Data l'età, la probabilità che si risposino una volta vedovi è relativamente bassa, ma non è esclusa. Infatti, solo il 2,1% di donne vedove in Svizzera convolano nuovamente a nozze. Se sarà invece Luca a rimanere vedovo, avrebbe maggiori possibilità di risposarsi come il 7,9% degli uomini vedovi.

E, con grande probabilità, sia Luca che Laura moriranno di una malattia del sistema cardiocircolatorio.

Fabienne Rausa, collaboratrice scientifica presso la Sezione Demografia e migrazione, ambito Analisi demografiche, UST

La spinta verso il centro in politica

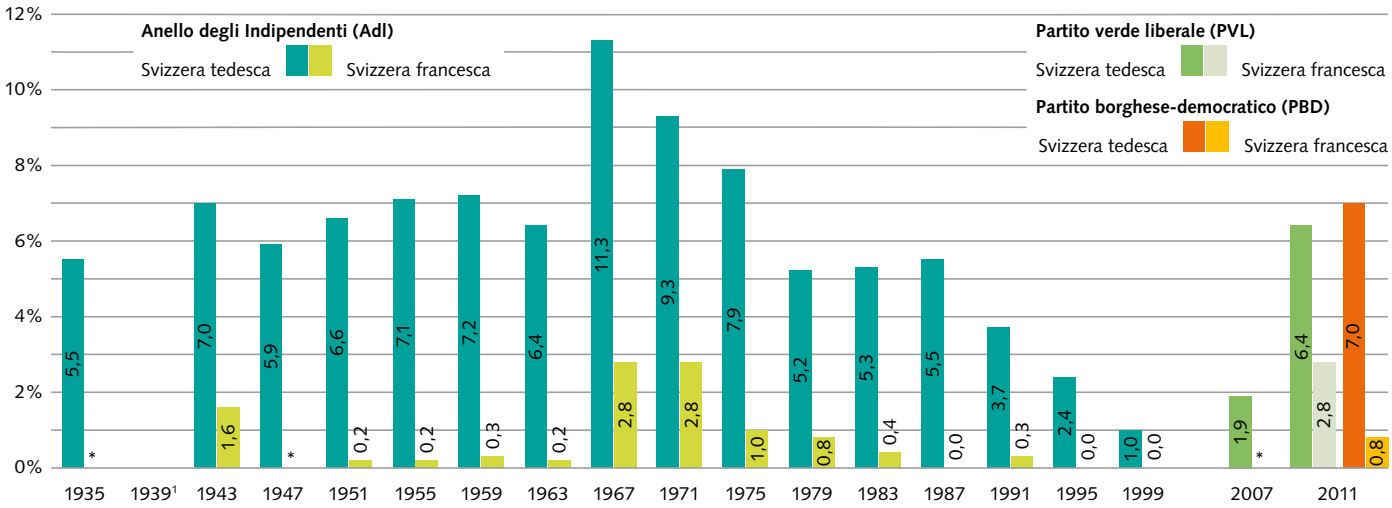
In politica il centro sta vivendo momenti di gloria, molto diversi dagli anni 1990. Allora il PS e l'UDC, i partiti posizionati ai due poli estremi, a sinistra (il primo) e a destra (il secondo), raccoglievano decisamente più consensi, mentre il PPD e il PLR, criticati per la loro politica neutrale, finirono tra i perdenti e il tradizionale partito di centro, l'Anello degli Indipendenti, addirittura si sciolse nel 1999. Werner Seitz e Madeleine Schneider

Cos'è il centro in politica? Innanzitutto è un punto di vista relativo, a metà tra i partiti di sinistra e quelli di destra. Le prime chiare avvisaglie di uno spostamento politico verso il centro si ebbero in Europa, soprattutto in Germania, Austria e Italia al termine della seconda Guerra mondiale quando i partiti (alcuni appena fondati) cercarono di rivolgersi a strati di popolazione più ampi. I grandi partiti di destra e di sinistra abbandonarono l'immagine di partiti conservatori o espressione di una classe e scelsero definizioni quali «popolari» o «democratici».

In Svizzera, questo cambiamento all'interno dei due partiti conservatori si osservò all'inizio degli anni 1970: i cattolici conservatori cancellarono «conservatore» dal nome del partito e, seguendo le orme dei partiti europei confratelli, adottarono l'aggettivo «cristiano-democratico». Nel suo programma d'azione del 1971, il Partito popolare democratico (PPD) si dichiarò «partito di centro dinamico». Anche il Partito dei contadini, degli artigiani e dei borghesi (PAB) modernizzò la propria immagine e il programma, si unì ai Democratici nei Grigioni e nel Cantone di Glarona e diede origine all'Unione democratica di centro (UDC), la cui svolta verso il centro è particolarmente evidente nel nome francese e italiano del partito.

Il Partito socialista svizzero (PS), che già prima della seconda Guerra mondiale aveva preso le distanze dalla lotta di classe e si era identificato con la difesa del Paese, si presentò allora come il partito del popolo di sinistra e negli anni 1980 si spostò ulteriormente in questa direzione. Durante gli anni 1990, soprattutto nella Svizzera tedesca, alcune fazioni del PS migrarono verso il centro e, rifacendosi al sociologo britannico Anthony Giddens e imitando il modello socialdemocratico tedesco e inglese (Tony Blair, Gerhard Schröder), cercarono di formulare una terza strada tra il capitalismo neoliberale e la democrazia sociale classica. Un esempio famoso in Svizzera è il manifesto del Gurten, elaborato e propagandato nel 2001 anche da Simonetta Sommaruga, oggi consigliera federale. Per un maggiore accentramento del PS

Elezioni del Consiglio nazionale: Forza dei partiti di centro



* Nessuna candidatura
1 In più Cantoni sono avvenute elezioni tacite.

Fonte: UST – Statistica delle elezioni

si espresse anche Rudolf Strahm, ex sorvegliante dei prezzi, con una serie di pubblicazioni.

Ma in Svizzera c'era da tempo un partito di centro: l'Anello degli Indipendenti liberale sociale (AdI). Fondato negli anni 1930 come partito del «capitale sociale», era posizionato politicamente tra il PS e i borghesi e la sua forza di partito si mantenne a lungo stabile tra il 5 e il 7 per cento, soprattutto nella Svizzera tedesca. A partire dagli anni 1950, il partito visse una fase di forte crescita, parallela alla crisi vissuta dai partiti di sinistra che risentivano la pressione dell'anticomunismo e perdevano voti nella Svizzera tedesca. Salvo poche eccezioni, i comunisti si sciolsero completamente e la forza del partito PS calò drasticamente. Ad approfittare dei voti persi a sinistra fu il partito di centro Adl, che crebbe fino a quota 11 percento nella Svizzera tedesca, mentre una forza centrista restava assente dal contesto partitico della Svizzera romanda e del Ticino, dove la situazione era bipolarista. Dagli anni 1970 crebbe la pressione esercitata sull'Adl dagli altri partiti, in primis da quelli del '68 e negli anni 1980 dai Verdi, fino alla scomparsa del partito nel 1999. Tra le forze di centro si può annoverare anche il Partito evangelico svizzero (PEV), che dal 1919 fa prova di una forza di partito modesta ma stabile e possiede una fazione conservatrice e una sociale.

Il panorama politico di centro odierno è il risultato di quanto accadde negli anni 1990. Allora la politica svizzera era segnata da periodo di recessione ed era incentrata sulla questione europea, temi su cui il PS e soprattutto l'UDC poterono guadagnare punti a scapito degli altri partiti maggiori, il PPD e il PLR, che si trovarono «dal lato sbagliato» e persero molti voti. Dalla metà del decennio scorso, l'opinione pubblica ha dato segni di stanchezza nei confronti del consueto polarismo in politica. I primi partiti che hanno mostrato uno nuovo orientamento verso il centro non sono stati il PPD e il PLR, ma due forze politiche di recente formazione: il Partito verde liberale (PVL) e il Partito borghese-democratico (PBD). Il primo, sorto da una scissione interna al partito dei Verdi, è stato preso come forza politica di riferimento dai liberali borghesi a orientamento più ecologico. Il PBD, invece, è nato da un conflitto interno all'UDC sorto a causa dell'orientamento e dello stile del partito sotto la guida di Christoph Blocher. Il nuovo partito comprende le sezioni UDC distaccatesi di Berna, Glarona e Grigioni, oltre ad altri partiti cantonali di recente formazione. Il PBD, legato in molti luoghi allo schieramento borghese, ha la propria roccaforte nelle zone rurali, mentre il PVL ha trovato più aderenti nelle regioni urbane. Entrambi i partiti sono presenti principalmente nel contesto politico della Svizzera tedesca (PVL: 6,4%, PBD: 7%).

Come si manifesta l'orientamento politico centrista di questi partiti? La scelta nasconde in realtà una mancanza di idee e progetti, come spesso viene rimproverato? Evidentemente i due nuovi partiti non hanno investito a sufficienza sulla chiarezza programmatica, preferendo concentrare i propri sforzi nel distinguersi dai partiti ai due estremi e nel presentarsi come una forza orientata a soluzioni pratiche, una forza del compromesso sociale e politico, attenta allo stile.

Werner Seitz, capo della Sezione Politica, cultura e media, UST

Madeleine Schneider, capo del settore Elezioni e votazioni nella Sezione Politica, cultura e media, UST

Ulteriori informazioni sono reperibili nella pubblicazione «Konfessionen, Sprachen, Stadt und Land. Die Geschichte der politischen Gräben in der Schweiz» a cura di Werner Seitz, disponibile a partire dall'autunno nella collana «Kompaktwissen», edizione Rüegger.

Geograficamente, il centro politico coincide con i luoghi in cui i risultati delle votazioni e delle elezioni sono più simili alla media nazionale. Alle elezioni al Consiglio nazionale del 2011, la forza dei partiti nei Comuni di Bolken (SO), Biel-Benken (BL) e Pfeffingen (BL) era la più vicina ai risultati nazionali. Se si considerano le quattro precedenti elezioni al Consiglio nazionale svoltesi dal 1999, la scelta degli elettori di Rapperswil-Jona e Brugg rappresenta lo spaccato più simile alla situazione nazionale.
Per quanto riguarda le votazioni popolari federali degli ultimi dieci anni, i risultati dei Comuni di Interlaken e Kriens erano più spesso (quasi) identici alla media svizzera.
Per analisi e dati dettagliati sulle elezioni in Svizzera: www.statistica.admin.ch > Temi > Politica > Elezioni

660 158/183 641: viaggio al centro della Svizzera

Il viaggio al centro della Svizzera passa innanzitutto da un ufficio, al numero 264 della Seftigenstrasse a Wabern, nei pressi di Berna. Questo è l'indirizzo giusto dove cercare la risposta al quesito fondamentale: a che cosa serve un altro «centro?» La Svizzera ha già un centro politico (Berna), uno economico (Zurigo), uno storico (Rütli) e uno turistico (Cervino). E ora ce n'è uno in più: l'Alpe di Älggi, nel Cantone di Obvaldo. Christian Schmidt

La risposta a questo interrogativo la conosce Martin Gurtner, ingegnere delle misure catastali presso l'Ufficio federale di topografia e affascinato dal fenomeno del *mental mapping,* ovvero della nostra capacità di trovare la strada verso il frigorifero anche al buio senza inciampare nella lettiera del gatto o sbattere contro il televisore. E la risposta è semplice: 1988, l'anno in cui swisstopo ha celebrato il 150° anniversario della sua fondazione e in cui Martin Gurtner ha deciso di trovare una soluzione definitiva al problema. Infatti, ogni volta che si tornava sulla questione del centro della Svizzera, la popolazione doveva accontentarsi di proposte un po' vaghe: s'intuiva pressappoco in che regione dovesse trovarsi il punto più centrale della Confederazione, ma in un Paese conosciuto per la propria precisione questa congettura non era sufficiente.

Alla decisione seguirono discussioni, poiché era necessario innanzitutto scegliere la tecnica di misurazione più appropriata. Infatti, a seconda dell'approccio, i risultati sono molto differenti.

Non tutti i centri sono uguali

«Ho provato», spiega il signor Gurtner, «a cercare il centro del cerchio più grande che si riesce a piazzare all'interno dei confini nazionali». Risultato: il centro era a nord-ovest di Thun, presso Uetendorf. In seguito ha tentato di fissare un nuovo centro prendendo il cerchio più piccolo che si adattasse alle frontiere irregolari della Svizzera. Risultato: il centro era sull'Escherhorn, tra Grindelwald e il passo del Grimsel. Il terzo approccio possibile consisteva nel prendere l'intersezione dei due assi che collegano i punti più distanti sulle due direzioni nord-sud ed est-ovest. Risultato: il centro era presso il Motto Crostell, nelle montagne sopra Faido, in Leventina.

Alla fine l'ha spuntata una quarta tecnica, poiché nessuno dei centri proposti si trovava proprio in mezzo. In particolare Faido... Il quarto approccio sembrava quello buono, dato che mirava a trovare il baricentro del Paese, quello su cui si bilancia. Non era una tecnica del tutto nuova per l'ufficio: un ex collaboratore, il signor Knöpfli, aveva già provato un esperimento analogo. Dopo aver incollato una cartina topografica in scala 1:3000'000 su un pezzo di cartone, ritagliò la Svizzera seguendo il contorno dei confini. In seguito piazzò la sagoma di cartone sulla punta di uno spillo, spostandola fino a quando essa non si trovò in equilibrio. Ecco trovato, in modo un po' prosaico, il baricentro della superficie. Effettivamente, il centro trovato con questa semplice operazione non era poi molto lontano dal centro attuale: l'Alpe di Älggi, nel Cantone di Obvaldo, a tre ore e un quarto di marcia da Sachseln, presso il lago di Sarnen.

Il centro è un numero

Il nostro centro non è niente di particolarmente straordinario. Non è una roccia bizzarra spuntata dal terreno per chissà quale motivo, non è l'unica cima non ricoperta di neve tra le sette che la circondano; non è Stonehenge e non è neanche un buco in una rupe che viene attraversato dai raggi del sole in un determinato giorno dell'anno. Niente di tutto ciò. Il centro è stato calcolato in maniera asettica con un computer e usando una formula complicata. Il centro geografico della Svizzera è, in primo luogo, un numero: 660 158/183 641. Tradotto per i profani, significa che Älggi si trova 660 chilometri e 158 metri a est e 183 chilometri e 641 metri a nord del «punto zero» del sistema di proiezione geografica, situato nei pressi di Bordeaux, Francia.

Anche se calcolato con precisione quasi millimetrica, il punto mediano della Svizzera non risulta proprio al centro della Svizzera, perché il punto trigonometrico sull'Alpe di Älggi non è posizionato esattamente dove dovrebbe. Come mai? Il signor Gurtner confessa: «A dire il vero abbiamo barato un po'. Lo abbiamo collocato circa 500 metri più a sud-est. Infatti, la posizione

660 158/183 641 si trova esattamente su una parete rocciosa buona solo per i camosci e i mirtilli, abeti in bilico e pietre coperte di muschio. Un posto così non serve a nessuno e quindi l'abbiamo piazzato un po' più in alto, su un dosso in un terreno aperto. Ci è sembrato un punto più accessibile».

Sembra quasi che questo centro sia piuttosto modesto: nient'altro che un numero, e per di più spostato per questioni di comodità. In teoria quindi, il centro potrebbe anche trovarsi in un altro punto qualsiasi della Svizzera, nel mezzo di un terreno agricolo, sul tetto di una fabbrica, sotto il cavalcavia di un'autostrada, in un lago, sul posteggio di un centro commerciale (oppure qualche metro accanto, se vi dovesse essere un ostacolo).

Ma queste sono solo supposizioni mistificatorie. Il centro della Svizzera si deve trovare sull'Alpe di Älggi perché è il risultato di migliaia di anni di storia. Sulla punta di quell'ago sulla quale sta in equilibrio la sagoma di cartone della Confoederatio Helvetica, si concentrano innumerevoli eventi storici e politici del Paese.

Collisione delle placche tettoniche

Il centro è situato ad Älggi perché, dopo la caduta di Napoleone, i Cantoni del Vallese, di Neuchâtel e Vaud si sono uniti alla Confederazione, perché l'espansione politica federale verso l'Italia ha subito un brusco arresto presso Marignano, perché i Germani verso la metà del III secolo hanno rispostato le frontiere dal territorio meridionale della Germania fino al Reno, perché Giulio Cesare ha impedito agli Elvezi di migrare verso la Francia meridionale nella battaglia di Bibracte del 58 a. C., perché la collisione tra la placca continentale nordafricana e quella europea ha dato origine alle Alpi, maestose frontiere naturali. Il centro è il frutto dell'ardore della terra, è sopravvissuto a bellicose carneficine; è il risultato di tante teorie e ipotesi, di matrimoni nobili ed eredità. Il territorio elvetico è cresciuto, si è ristretto ed è nuovamente aumentato e il centro si è spostato con questi eventi, rotolando in tutte le direzioni come una biglia su un piano inclinato, fino a fermarsi sull'Alpe di Älggi.

Questo è un punto decoroso. Martin Gurtner, l'ingegnere delle misure catastali nel suo ufficio al numero 264 della Seftigenstrasse a Wabern, presso Berna, ha ritenuto fosse quasi un segno del cielo il fatto che, nelle immediate vicinanze del punto trigonometrico, vi fosse un abete dalla forma ideale per costruire una croce senza dover chiudere aiuto a un falegname. Infatti per il braccio orizzontale della croce è stata usata una parte del tronco, già cresciuta all'altezza giusta. «Non sono cattolico», ha dichiarato Gurtner «ma in un certo senso l'ho trovato appropriato».

Christian Schmidt, libero giornalista e autore

Il testo è un estratto dal libro illustrato di Christian Schmidt et al., Vom Kern der Schweiz. Edizioni Kontrast, Zurigo, 1998.

C'è media e media

Le misure statistiche servono a descrivere le caratteristiche di una popolazione e si basano spesso su una serie di osservazioni della statistica pubblica. Le cosi dette misure di locazione solitamente utilizzati sono quelli centrali, che forniscono informazioni su una condizione «media». Il valore centrale più noto è la media aritmetica, ma esistono altri metodi per descrivere la «media», più adatti a seconda dell'elemento da descrivere.

Sezione Metodologia statistica, sintesi di Cornelia Neubacher

La media aritmetica

La media aritmetica è la misura statistica più utilizzata che trova impiego nella vita quotidiana già in tenera età, per calcolare ad esempio la media dei voti scolastici. La media aritmetica è il tipo di media al quale si fa in genere riferimento nel parlare comune. Viene calcolata sommando i diversi valori a disposizione, i quali vengono divisi per il loro numero complessivo. Con questo metodo si può calcolare l'età media di una popolazione, sommando gli anni di ogni abitante: in Svizzera, questo valore nel 2011 era di 41,5 anni.

In matematica, per indicare il valore medio di un numero n di valori di osservazione da x_1, x_2 a x_n si scrive: $\bar{x} = \bar{x}_{arithm} = (x_1 + x_2 + \cdots + x_n)/n$. La media aritmetica risente notevolmente dei valori estremi, per cui è soltanto adatta per descrivere la locazione di una distribuzione più o meno simmetriche.

La media geometrica

La media geometrica si utilizza, per esempio, per calcolare le variazioni medie.

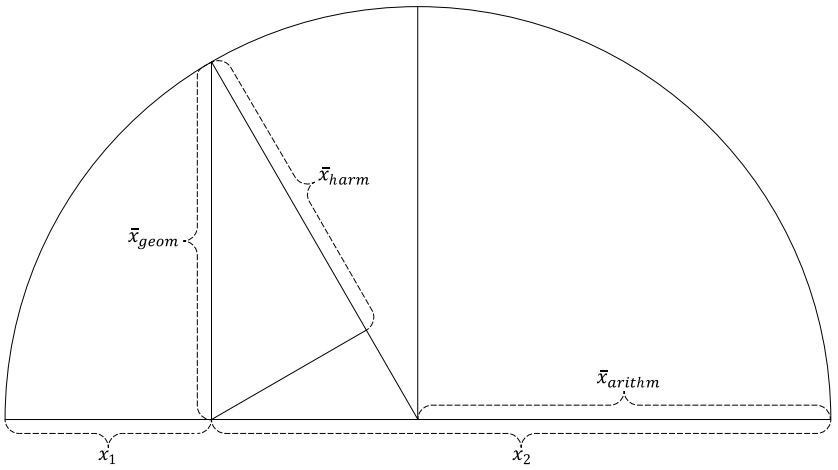
Il valore medio geometrico si calcola dalla radice n-esima del prodotto dei valori di osservazione da x_1, x_2 a x_n: $\bar{x}_{geom} = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * \ldots * x_n}$.

In concreto, se si considera un Comune che nel 1990 contava 1000 abitanti, nel 2000 1060 e nel 2010 1908, tra il 1990 e il 2000 la crescita della popolazione è stata del 6% mentre tra il 2000 e il 2010 è stato dell'80%. La crescita media della popolazione tra il 1990 e il 2010 corrisponde alla formula matematica $\sqrt[2]{1.06 * 1.80} = 1.38$, ovvero è stata del 38% e non del 43% $\left(=\frac{6\% + 80\%}{2}\right)$ come risulterebbe dalla media aritmetica. Nel calcolo della media geometrica i valori estremamente alti ed estremamente bassi hanno un effetto smorzato.

La media armonica

La media armonica di n termini è definita come il reciproco della media aritmetica dei reciproci e viene usata per esempio per calcolare le velocità per un tratto di strada costante. Per calcolare la media armonica si divide n per la somma dei reciproci dei valori osservati, dove n sta per il numero di osservazioni.

$$\bar{x}_{harm} = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \frac{1}{x_3} + \ldots + \frac{1}{x_n}}$$



Posizione delle tre medie classiche con soli due valori positivi in un triangolo rettangolo secondo i teoremi di Euclide (il teorema dei cateti dell'altezza dell'ipotenusa).

Per esempio la velocità media di un veicolo che percorre i primi 100 km a 150 km/h e i successivi 100 km a 50 km/h corrisponde a 75 km/h. Se i primi 100 km sono stati percorsi in 40 minuti e i successivi 100 in 2 ore, il tempo di percorrenza totale è di 160 minuti. La velocità media è data dalla formula $\frac{200\ km}{2\frac{2}{3}h}$ =75 km/h, o dalla media armonica $\frac{2}{\frac{1}{150\,km/h}+\frac{1}{50\,km/h}}$ =75 km/h.

Le medie classiche

I tre metodi classici per calcolare la media fanno parte della storia della matematica. La disuguaglianza della media armonica, geometrica e aritmetica, espressa in matematica come $\bar{x}_{arithm} \geq \bar{x}_{harm} \geq \bar{x}_{geom}$, è un teorema conosciuto, che Euclide dimostrò con n uguale a due. La prima dimostrazione per un valore qualsiasi di n fu avanzata dal matematico scozzese Colin Maclaurin nel 1729. Oltre ad altre importanti scoperte matematiche, l'antico Pappos di Alessandria stabilì dieci diversi valori medi.

La mediana

Un'altra misura comunemente usata è la mediana o valore centrale. Per esempio, per calcolare il salario mediano, gli importi dei salari vengono posizionati in ordine crescente e poi divisi in due gruppi uguali: per una metà (50%), il salario si situa al di sopra del valore standardizzato, per l'altra metà, invece, al di sotto. Nel 2010 il salario mediano svizzero ammontava a 5979 franchi. In matematica, per calcolare il valore mediano di un numero di valori di osservazione da x_1, x_2 a x_n si utilizza un metodo specifico: dati $x_{(1)} \leq x_{(2)} \leq \ldots \leq x_{(n)}$ i valori in ordine crescente, se n è un numero dispari, allora la mediana si trova nella metà: $med = x_{(\frac{n+1}{2})}$. Se invece n è pari , la mediana si trova a metà tra i due valori medi: $med = \frac{1}{2}\left(x_{(\frac{n}{2})} + x_{(\frac{n}{2}+1)}\right)$.

Rispetto alla media aritmetica, la mediana non risente dei valori estremi. Nel caso di distribuzioni simmetriche rigorose, la mediana corrisponde alla media aritmetica; nel caso di distribuzioni asimmetriche con elevati valori estremi, la mediana si situa al di sotto della media aritmetica ma sopra i valori estremi più bassi.

Moda o valore modale

Il valore modale o moda, anch'esso impiegato frequentemente, è il valore o la tendenza che compare più frequentemente nella rilevazione e può essere impiegato anche nell'analisi di caratteristiche qualitative, come quella dello stato civile. Secondo la STATPOP del 31.12.2011 il numero di coniugati facenti parte della popolazione residente permanente era di 3'495'023 e costituiva la porzione più vasta di popolazione secondo la caratteristica dello stato civile.

I valori medi nella statistica pubblica

Oggi la statistica pubblica sarebbe impensabile senza i valori medi. Le enormi masse di dati e di informazioni che vengono rilevate necessitano di un modo che le renda utilizzabili. Le unità di misura sono ideali per delineare la «media» all'interno di una massa di dati. Da una rilevazione regolare di queste unità derivano le serie temporali con le quali si rappresentano le evoluzioni nel tempo, che servono nella politica e nell'economia come basi per valutare i provvedimenti da adottare.

I valori medi e altri indicatori vengono rilevati per tutti i temi della statistica pubblica, dalla mobilità alla formazione, passando per l'economia. Il calcolo di un indicatore può rivelarsi relativamente facile, come per esempio nel caso della rilevazione dell'età media delle madri alla nascita del primo figlio, oppure estremamente complesso, come per esempio il calcolo del prodotto interno lordo (PIL), che viene fissato in rapporti metodologici e reso infine pubblico.

La Sezione Metodologia statistica è il centro di competenza dell'UST per tutto ciò che riguarda i metodi applicati in statistica.

Cornelia Neubacher, collaboratrice scientifica della Sezione Comunicazione, UST

«Chi decide di avviare uno *spin-off* possiede un profilo ad alto rischio»

Non ci possiamo immaginare una Svizzera senza piccole e medie imprese. Non tutti sanno però che il PF di Zurigo sostiene le microimprese con il suo programma *«Spin-off».* Silvio Bonaccio, responsabile di ETH-Transfer, ci parla delle idee commerciali fuori dal comune. Dr. Silvio Bonaccio intervistato da Esther Güdel

Signor Bonaccio, di che cosa si occupa ETH-Transfer?

Tra i compiti principali di una scuola universitaria come il politecnico federale di Zurigo rientrano la ricerca, l'insegnamento ma anche il transfer di conoscenze e tecnologia. Un passaggio di conoscenze dalle scuole universitarie alla società o all'economia c'è sempre stato. Ma per incrementare questo transfer e sfruttare il potenziale inutilizzato, verso la metà degli anni 1990 è stato avviato il progetto ETH-Transfer, divenuto un'unità organizzativa autonoma a tutti gli effetti nel 2005. In qualità d'interfaccia per l'economia, ci occupiamo di tre ambiti. Per *la collaborazione nel campo della ricerca con l'economia* sosteniamo i nostri ricercatori nelle trattative o nella stesura di contratti di lavoro. *Siamo inoltre responsabili della gestione della proprietà intellettuale* poiché, in fin dei conti, i risultati della ricerca ottenuti presso il PF appartengono alla scuola universitaria e non di rado possiedono un valore economico. Infine ci occupiamo dell'assistenza ai cosiddetti *spin-off.* Se un ricercatore o una ricercatrice del PF forte di una tecnologia elaborata presso il PF, di un'idea commerciale astuta o con uno spiccato spirito imprenditoriale desidera fondare un'impresa, noi di ETH-Transfer seguiamo e promuoviamo il progetto commerciale per un periodo da due fino a tre anni.

Che cosa offre ETH-Transfer agli *spin-off?*

I fondatori delle imprese possono affittare uffici e laboratori presso il PF e usare le sue infrastrutture versando un contributo. Inoltre noi ci occupiamo del networking, in particolare con il mondo della finanza. Tra l'altro, *ETH Spin-off* è un marchio protetto che viene attribuito solo se vengono rispettate determinate condizioni iniziali.

Quali sono?

Alla base di uno *spin-off* vi dev'essere una tecnologia o un'idea sviluppata presso il PF. Inoltre almeno uno dei fondatori dell'impresa dev'essere stato uno studente presso il politecnico federale. Se queste condizioni sono soddisfate, passiamo a verificare i punti seguenti: vogliamo offrire alla tecnologia e all'idea commerciale una reale possibilità di mercato? Il prodotto concreto o il servizio proposto presenta vantaggi per i clienti? Il *business plan* è solido a lungo termine e resiste alla realtà commerciale? Ma, soprattutto: i futuri imprenditori soddisfano le esigenze del mercato? Hanno una possibilità di evolversi e di affermarsi nel mondo dell'economia? In fin dei conti sono dei ricercatori e non degli esperti di economia aziendale.

Quali ulteriori requisiti devono possedere i fondatori di uno *spin-off?* Non sarebbe più facile trovarsi un lavoro ben pagato nell'industria o nell'economia?

Chi decide di avviare uno *spin-off* di solito ha una personalità audace e non cerca una soluzione comoda. Per avere successo con il proprio progetto, è necessario possedere le conoscenze tecniche, determinate qualifiche e sicuramente uno spirito innovatore e combattivo. Occorre credere nel proprio prodotto e nella sua solidità commerciale. Non bisogna dimenticare che molti *spin-off* nascono da una situazione di «emergenza» poiché il prodotto non trova acquirenti nell'economia privata. Occorre anche essere un po' ostinati poiché può trascorrere parecchio tempo fino a quando si trova l'«applicazione unica» che permette di sfondare. Il consiglio che dò a tutti i giovani imprenditori è uno: provateci. Nella peggiore delle ipotesi si perde il denaro investito, ma ci si arricchisce in esperienza, spesso tanto preziosa quanto un costoso MBA. E chi si limita a rimanere a casa in attesa di una telefonata che gli cambierà la vita non ci guadagna niente.

Quali sono le tendenze che si delineano presso i nuovi *spin-off?*

Se alla fine degli anni 1990 si fondavano soprattutto *spin-off* basati su Internet, ora la gamma è molto più ampia. Attualmente, troviamo ricerca-

tori entusiasti con un'idea per un prodotto in ognuno dei 16 dipartimenti del PF. Ciò è dovuto sicuramente al fatto che l'istituzione s'impegna profondamente a stimolare i giovani ricercatori. Ovviamente ci sono anche *spin-off* che partono da un'applicazione, ma in linea generale uno *spin-off* del PF di Zurigo deve poter proporre un'idea commerciale duratura ed è difficile che si riescano a fare affari per 20 anni solo con un'applicazione.

Secondo uno studio della London Business School[1], l'88% degli *spin-off* del PF è ancora in attività dopo 5 anni. Rispetto ai valori delle classiche PMI, questo è un risultato notevole.

È così, ma questo dipende forse dalla nostra selezione positiva. Ma dopo 5 anni la vita continua. Per una nuova impresa, i primi due anni sono di solito abbastanza facili, poi occorre trovare capitale da investirvi e ciò non è sempre facile. Inoltre bisogna trovare uno sbocco sul mercato... Sarebbe interessante svolgere queste rilevazioni a distanza di 10 anni.

Gli *spin-off* promossi dal PF di Zurigo fondati annualmente sono una ventina e costituiscono una piccola parte delle PMI svizzere. Le possiamo considerare rilevanti in un contesto economico più ampio?

Le ricordo che anche la Nestlé all'inizio era una piccola impresa e quindi gli *spin-off* potrebbero diventare importanti datori di lavoro per la Svizzera. Le illustro un esempio particolare, quello della Sensirion AG a Stäfa, che produce sensori, uno *spin-off* del PF di Zurigo fondato nel 2000 e che oggi offre 450 posti di lavoro altamente qualificati. Entrambi i CEO erano coinvolti nello *spin-off* e ancora oggi occupano questa funzione.

Quanto tempo passa dalla presentazione di un'idea alla realizzazione di un prodotto pronto per essere lanciato sul mercato?

Recentemente si è spesso parlato del Dacuda, un mouse per computer con il quale si possono anche effettuare delle scansioni. L'idea è nata nel PF ed è stata realizzata in meno di due anni e impiegando mezzi semplici. Gli sviluppatori cercavano un partner per la distribuzione in Svizzera ma senza successo. Oggi il Dacuda viene prodotto dalla LG in Corea del Sud. In campo biotecnologico, un prodotto ha un periodo di maturazione da 5 a 10 anni e richiede ingenti somme di denaro. Glycart, uno *spin-off* del PF di Zurigo, specializzato in ricerca sugli anticorpi a scopi terapeutici, è stato venduto dopo già 5 anni per 234 milioni alla Roche. Ma questo è un esempio eccezionale.

Ma il PF di Zurigo trae beneficio da questi successi?

Dato che il Politecnico federale è proprietario di tutte le invenzioni *inhouse* e può assegnare i diritti di utilizzazione di tecnologie protette, ne trae anche un profitto pecuniario. Ma questi proventi non influenzano il budget complessivo della scuola universitaria. Ovviamente, una cattedra si rallegra se riceve inaspettatamente 100'000 franchi provenienti da un diritto di licenza. Infatti,

1
Ingvi Oskarsson and Alexander Schläpfer: The performance of Spin-off companies at the Swiss Federal Institute of Technology Zurich. Thesis for the Masters in Finance Program (MSc Finance) at London Business School. ETH, Zurich 2008.

Nuove imprese e fallimenti si bilanciano nel 2010

Dalle rilevazioni statistiche dell'UST del 2010 emerge che il numero di nuove imprese in Svizzera è in forte crescita. Nel 2010 è stato raggiunto un nuovo record, con 12'600 unità in più (+9,8%) rispetto all'anno precedente, creando quasi 23'500 posti di lavoro. La maggior parte delle nuove imprese interessa il settore terziario, ma l'incremento maggiore l'hanno registrato le costruzioni nel secondario (180 unità; +14,6%), presumibilmente a causa dei tassi ipotecari particolarmente bassi. I Cantoni di Zurigo, Ginevra e Vaud sono i primi in classifica, con il 40% delle nuove imprese, mentre gli ultimi sono Appenzello Interno, Glarona e Uri.

L'andamento emerso nelle rilevazioni del 2011 mostra una lieve flessione dei fallimenti (-1,3%), con 11'073 casi. Il volume totale delle perdite finanziarie ammonta a circa 2,1 miliardi di franchi. La metà del numero di fallimenti è stata dichiarata nei Cantoni di Zurigo, Vaud, Berna e Ginevra.

Fonti: statistica delle esecuzioni e dei fallimenti 2011 e rilevazione di aggiornamento del Registro delle imprese e degli stabilimenti (RIS) 2010.

Le cifre aggiornate sulle nuove imprese e i fallimenti sono disponibili in Internet al seguente indirizzo: www.statistica.admin.ch > Temi > Industria, servizi > Imprese > Indicatori > Demografia delle imprese > Nuove imprese o > Esecuzioni e fallimenti

il denaro può essere investito in nuove ricerche, anche «rischiose», che altrimenti non avrebbero ricevuto sovvenzioni. È chiaro che, in alcune unità, il fattore «denaro» può essere uno stimolo forte, ma non è l'unico. Il successo di un'invenzione ricade sui ricercatori e porta con sé fame e pubblicità. Questo è un balsamo meritato per l'anima dei ricercatori.

Se permette, parliamo ancora un po' di soldi. Per quanto piccola sia, ogni impresa ha bisogno di un capitale di partenza. A chi si rivolgono i fondatori degli *spin-off?*

Di solito chi ha appena terminato il master o il dottorato non può contare sui propri risparmi. Non gli rimane quindi altro che bussare alla porta di familiari, amici, sostenitori, fondazioni ecc. In genere i primi anni sono facili, come già menzionato; inoltre, il promovimento economico in Svizzera è cambiato molto negli ultimi tempi e vi sono varie possibilità per ottenere un capitale di partenza. Lo *spin-off* Glycart, per esempio, ha potuto svolgere delle ricerche grazie a finanziamenti dei Venture Funds della Novartis ed era accompagnato strategicamente dalla Roche.

Ma non c'è il pericolo che le imprese che forniscono il capitale impongano gli ambiti delle ricerche?

Vede, in qualità di istituto di ricerca pubblico non possiamo, non vogliamo e non lasceremo farci imporre dai donatori privati (per es. dall'industria) ciò che può o deve essere oggetto di ricerca presso il PF. Ma ovviamente le due parti dialogano. La ricerca libera e indipendente è però uno dei beni centrali e uno dei principali pilastri del successo della promozione della ricerca in Svizzera. Per i ricercatori del PF lo stimolo maggiore consiste appunto nel portare avanti la propria ricerca e realizzare le proprie idee, e in questo sono dei campioni.

Per gli *spin-off* il discorso è diverso. Più cresce l'impresa, più capitale consuma. Spesso viene creata una società anonima di cui, almeno all'inizio, i fondatori sono i principali azionisti. Quando il capitale viene incrementato, però, gli equilibri e le influenze possono variare. Non bisogna dimenticare che l'obiettivo dichiarato di uno *spin-off* dev'essere quello di ottenere un successo economico. E per questo motivo non può svolgere ricerche o svilupparsi parallelamente al mondo dell'economia.

Il **dr. Silvio Bonaccio** ha studiato chimica al PF di Zurigo e dal 2003 dirige l'unità organizzativa ETH-Transfer

Esther Güdel lavora tra l'altro come libera giornalista

Impressum

Editore: Ufficio federale di statistica (UST),
Neuchâtel, www.statistica.admin.ch

Redazione: Verena Hirsch, Cornelia Neubacher e
Ulrich Sieber, Divisione Comunicazione e
diffusione, UST

Informazioni: Sezione Comunicazione,
Tel. 032 713 60 13, E-mail: kom@bfs.admin.ch

Autori: François Baumgartner, Viktor Goebel,
Esther Güdel, Barbara Jeanneret, Caterina Modetta,
Cornelia Neubacher, Ueli Oetliker, Fabienne Rausa,
Christian Schmidt, Madeleine Schneider e
Werner Seitz

Concezione del layout: Netthoevel & Gaberthuel, Bienne

Layout: Nicole Frischknecht e Murielle Zufferey,
sezione DIAM, Prepress/Print, UST

Grafica: Daniel von Burg, DIAM, UST

Fotografie: Katharina Lütscher, Zurigo

Traduzione: Servizi linguistici, UST

N. di ordinazione: 1240-1301 (gratuito)

ISBN: 978-3-303-00501-9

Diffusione: Ufficio federale di statistica,
CH-2010 Neuchâtel, Tel. 032 713 60 60,
Fax 032 713 60 61, E-mail: order@bfs.admin.ch

Copyright: UST, Neuchâtel 2013

Riproduzione autorizzata dei testi e dei grafici,
eccetto per scopi commerciali, con la citazione
della fonte

