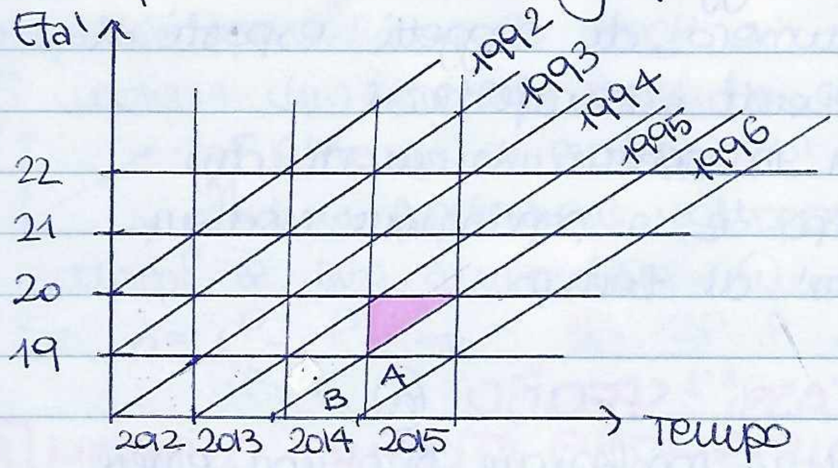
Secondo una:

- analisi per generazioni: valutazione del fenomeno per soggetti aventi una medesima origine temporale (nati nel 1995 (procedendo in diagonale)
- analisi per coetanei/età: valutazione del fenomeno rilevato sulla popolazione ad una certa età (diplomati a 20 anni) (procedendo in orizzontale)
- analisi per contemporanei/trasversale: valutazione del fenomeno rilevato sulla popolazione in un certo anno (diplomati nel 2015) (procedendo in verticale).

Dal punto di vista grafico:



Esempio:

A: numero di diplomati nel 2015, nati nel 1996, aventi 19 anni.

B: numero di diplomati nel 2014, nati nel 1996 non avendo ancora compiuto 19 anni.

A+B: Numero di diplomati nel 2014 e nel 2015 nati nel 1996.

4 EQUAZIONE DELLA POPOLAZIONE (A)

$_fP = {_iP} + {_\lambda N} - {_\lambda M} + {_\lambda I} - {_\lambda E}$ → Eq. fondam. della popolazione

$_fP$ = pop. finale, $_iP$ = popolazione iniziale

$_\lambda N - {_\lambda M}$ = numero di nati − numero di morti = saldo naturale

$_\lambda I - {_\lambda E}$ = num di immig. − numero di emig = saldo migratorio

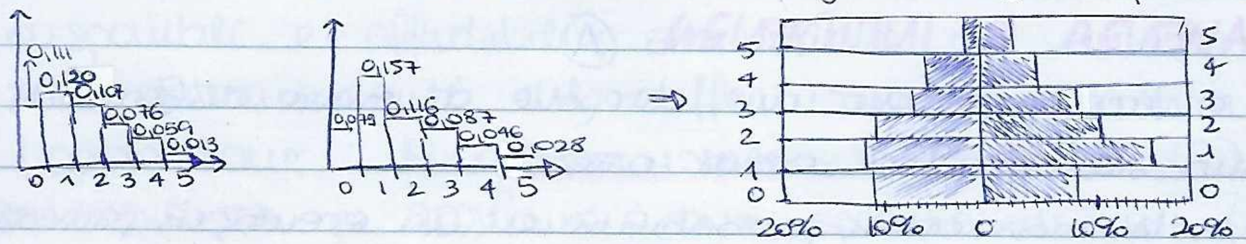
$_fP$ e $_iP$ sono variabili stock perché si riferiscono a un preciso istante di tempo

L'evoluzione della popolazione può essere analizzata andando a scomporre le variabili stock che la descrivono individuando le variabili flusso che la determinano: $_fP - {_iP} = \underbrace{N-M}_{\text{saldo nat}} + \underbrace{I-E}_{\text{saldo migrat}}$

numero di italiani alla mezzanotte del 9/10/11 (censimento)
numero iscritti all'UNIGE al 1/1/13.
Le variabili flusso e stock sono tra loro interconnesse.
Quelle flusso possono generare variazioni di quelle stock come vediamo nell'equazione fondamentale della popolazione: $\underbrace{{}_fP = {}_iP}_{\text{STOCK: istante}} + \underbrace{{}_\lambda N - {}_\lambda M + {}_\lambda I - {}_\lambda E}_{\text{flusso: periodo}}$

10 DIMENSIONE E STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE: INDICI SINTETICI DI STRUTTURA PER ETA' (A)

Per struttura per eta' si intende la distribuzione di una popolazione per classi di eta'. Per costruirla servono alcuni indicatori analitici: $C_x = \frac{P_x}{P}$: frazione di unita' della popolazione appartenenti alla classe di eta' x. (P_x = popolazione di eta' x, P popolazione totale). La forma di rappresentazione piu' utilizzata per descrivere graficamente la struttura per eta' e' la piramide delle eta', che consiste nel congiungere i due istogrammi a barre orizzontali dei generi. Esempio



Nel caso in cui le eta' fossero riorganizzate in classi di ampiezza non uniforme la piramide delle eta' viene costruita non sulle ~~f~~ freq. relative, ma sulle densita' di frequenza
$d_x = \frac{C_x}{a} = \frac{1}{a}\frac{P_x}{P}$ (a = ampiezza della classe d'intervallo)

→ INDICI SINTETICI DI STRUTTURA PER ETA':
Data una serie di quote di popolazione nelle varie eta' (C_x) potrebbe essere utile costruire degli indici di posizione per sintetizzare la struttura della popolazione:
- ETA' MEDIA: si calcola individuando l'eta' centrale per ogni

produttivi (petrolio, materie prime) – Adam Smith
2) inflazione da domanda, conseguente alla crescita della domanda e al mancato adeguamento dell'offerta – Keynes
3) inflazione da eccesso di moneta, conseguente alla crescita incontrollata dell'offerta di moneta da parte delle banche centrali – Friedman.
La teoria attualmente più condivisa è la teoria quantitativa della moneta, di chiave monetarista, secondo cui i prezzi generali dei beni sono direttamente proporzionali alla quantità di moneta in circolazione nel dato momento. Pone in relazione la domanda di moneta (Md) con l'offerta di moneta (Ms)
- $Md = P \cdot T$: moneta che gli individui utilizzano per le transazioni economiche → beni acquistati (T) per il corrispettivo prezzo di scambio (P)
- $Ms = M \cdot V$: quantità delle banconote in circolazione (M) per la velocità (V).

La condizione di equilibrio sul mercato della moneta:
$$M_d = M_s \Rightarrow P \cdot T = M \cdot V \Rightarrow P = \frac{M \cdot V}{T}$$
Il livello dei prezzi è direttamente proporzionale alla base monetaria e alla velocità di circolazione, e inversamente proporzionato ai beni consumati.

4 COS'È E A COSA SERVE IL PANIERE DI BENI NEL CALCOLO DELL'INFLAZIONE Ⓐ

Paniere di beni: insieme di beni e servizi prevalentemente acquistati dal complesso delle famiglie.
I prodotti sono selezionati sulla base di una pluralità di fonti e tra le tipologie maggiormente utilizzate.
Devono poter essere agevolmente rilevati attraverso almeno una delle modalità previste dall'indagine:

ESERCIZI di DEMOGRAFIA

ESERCIZIO 1

ANNO	POPOLAZIONE
1961	4689
1971	4971
1981	5429

PERIODO	NATI	MORTI
1) 1961-1971	677	398
2) 1971-1981	553	433

1) saldo totale per i due periodi:
   1) saldo totale = saldo migratorio + saldo naturale $= {}_fP - {}_iP$
      $\Rightarrow 4971 - 4689 = 282$
   2) $5429 - 4971 = 458$

2) Saldo Naturale = nati - morti
   1) $677 - 398 = 279$
   2) $553 - 433 = 120$

3) Saldo migratorio = saldo totale - naturale
   1) $282 - 279 = 3$
   2) $458 - 120 = 338$

Per il periodo 1971-1981

1) tasso di incremento aritmetico: $^{a}r = \frac{{}_fP - {}_iP}{{}_iP \cdot \lambda} = \frac{458}{4971 \cdot 10} = 0{,}009$

tempo di raddoppio: ${}_fP = 2\,{}_iP \Rightarrow \lambda = \frac{1}{^{a}r} = 108{,}\overline{54}$

2) tasso di incremento geometrico: $^{g}r = \sqrt[\lambda]{\frac{{}_fP}{{}_iP}} - 1 = \sqrt[10]{\frac{5429}{4971}} - 1 = 0{,}0088$

tempo di raddoppio: $1 + {}^{g}r = \sqrt[\lambda]{\frac{{}_fP}{{}_iP}}$ $\quad 2\,{}_iP = {}_fP$ $\quad 1 + {}^{g}r = \sqrt[\lambda]{2}$

$(1+{}^{g}r)^{\lambda} = 2 \quad \lambda \ln(1+{}^{g}r) = \ln 2$

$\lambda = \frac{\ln(2)}{\ln(1+{}^{g}r)} = \frac{\ln 2}{\ln(1{,}0088)} = 79{,}11$