

Le Cause delle Regolarità Statistiche.

di

M. W. Lexis.

Les causes des régularités statistiques

27 ans

deux

vol. Institut international de statistique



Cause delle Regolarità Statistiche.

di
A. W. Lewis.

(Memoria presentata nella seduta di martedì mattina, 27 agosto).

I.

Spesso le regolarità numeriche stabilite dalla Statistica si considerano come espressioni immediate di leggi naturali. Se questa opinione fosse vera, la ricerca delle cause di queste regolarità non avrebbe nessuna scopo, poiché una legge naturale è un fatto fondamentale, oltre il quale noi non possiamo andare e del quale non possiamo il perché. Ma se, per sé, osserviamo, che di un gran numero determinato di persone, che superano un certo limite d'età, nel corso dell'anno successivo muore sempre una certa parte o poco eguale, qui non si ha un fatto, che non fosse naturalmente prevedibile; noi possiamo infatti per ogni singolo caso di morte determinare con precisione la causa diretta che lo produsse, ma cerchiamo una spiegazione del fenomeno, per cui questa pluralità di cause ha origine ad un coefficiente di mortalità approssimativamente uniforme.

II.

Spiegare un fenomeno equivoche e imponente con altri fenomeni, dei quali si è notata la causa, e da noi considerati come fatti inevitabili riconducibili a una legge generale di una ulteriore spiegazione. Per un fatto geografico, che a noi in certe parti si presenta come inevitabilmente annullo, e il seguente: che un fenomeno annuo grande popolazione in gruppi secondo certe caratteristiche demografiche, economiche o sociali,

3
con il sesso, l'età, la professione, il grado ecc., e
quasi di questi gruppi si aveva abbastanza il numero,
la proporzione numerica d'insieme con gli altri, e cioè
la popolazione totale rimase approssimativamente
costante, se non accadeva perturbazione affatto im-
bita dalle altre società. Le perturbazioni si ebbero in questo
senso: si erano anche nel numero della popolazione
del 2. e 2 1/2 per cento, e la lacuna occupata
erano nei tutti le classi di età, ed anche nei nuovi ve-
niti e da nuovi nati, ed anche nei gruppi economici e
sociali di rianozioni. Solo queste piccole perturbazioni
che non si impletano regolarmente e stanno fra
loro in costanti rapporti scambiabili, per mezzo di
quali anche le loro esatte numeriche proporzionali si
mantengono abbastanza costanti.

III.

Una le queste stabilità generale dell'organismo sociale
non potremo bensì concludere, che ogni gruppo di an-
giamente demografico proporzionalmente a tutta la
popolazione non sopporti certi limiti determinati.
Ma se consideriamo da solo un congiunto qualun-
que, per es. i casi di morte, non giungiamo a con-
fermare perché le sue oscillazioni non siano mag-
giori, e siamo costretti per sempre a cercare le
cause di questa per noi indipendente stabilità dei
coefficienti di mortalità. Una risposta a questo
domanda non può darla, si vede, se non in due modi,
vale a dire: non possiamo spiegarlo sempre più,
appiungendovi altri elementi caratteristici, i gruppi di
popolazione, dai quali deriva il fatto di dominanza,
e precisamente in modo tale, da la probabilità del
fatto venga ostacolato all'introduzione di ogni nuovo
elemento. Se per es. la probabilità generale dei casi
di morte dei fanciulli in età di 0-1 anno è del

25 per cento, queste percentuali crescono, se si rag-
giungono la caratteristica della illegittimità, forse
fino al 40 per cento, e se raggiungiamo, che si' trat-
ta di famigli' illegittime, che vengono affidati a
mani straniere per l'allevamento, il coefficiente
della mortalità salta forse al 50 per cento e an-
che più. Mondinone in tal modo non sono stanzia-
mo le non dei dati statistici per giudicare di certi
casi di fenomeni; ma per spiegare l'origine de-
golare di questi casi non possiamo più ser-
vare riferirci se non alla "stabilità" dell'intera
organizzazione generale della società.

IV.

Una ulteriore spiegazione per una avuta non è possibile
se non nei casi, nei quali potremo dimostrare, che
un fenomeno di massa non dipende da un solo fatto,
che sia ad un certo grado è contenuto in ogni singolo
caso. C'è a scade, per es., quando una legge politica
o religiosa o una usanza coercitiva obbliga un gran
numero di individui a compiere una data azione.

Ma qui andare anche grande in ogni singolo caso si-
ria una stessa causa fisiologica o biologica, che
spiega naturalmente. In ultima sua analogia con
le leggi antropometriche. La natura in certe modo
tende a produrre un dato tipo di forma umana, e
più spiccatamente, per es., una certa grandezza corpo-
rale tipica. Ma ciò non le riesce in modo perfetto,
che il tipo si produce con divergenze più o meno
grandi, che si riproducono secondo la legge delle leggi
accidentali. Per le la grandezza media degli adulti
di una data nazione, ogni volta che si misura
un migliaio di individui, si trova sempre offerta:
matematicamente uguale a 170 centimetri, sebbene vi
siano individui di statura notevolmente maggiore o

6
minore, questa regolarità si spiega appunto da questo, che ad ogni individuo sono fissi il tipo di 170 cm. "limiti", e che le deviazioni da esse hanno un carattere di accidentabilità. Ma anche per altri fatti biogeografici si sono formate tipiche, che hanno l'importanza di leggi di natura. Se lo sia, sul lungo tempo fatto notare, che tutto ciò limit. si può parlare di una lunghezza tipica normale della vita, come di una grandezza normale del corpo, e che queste deviazioni normali dalle vite si ricorrono per 35-40 % di tutti i casi in ogni parte della regione australiana.

Il professor Pearson, in una serie di suoi interessanti e nuovi esperimenti, è riuscito a dimostrare che la legge di mortalità si applica anche ai casi di morte prematura, e che questa deviazione dalla legge normale si ricorrono per 35-40 % di tutti i casi in ogni parte della regione australiana. Egli mette innanzi una formula, che comprende la stessa legge di mortalità, e che, come caso speciale, mostra parte del principio, che gli elementi positivi e negativi dei difetti spiccano con probabilità eguali, ma deviate. Il prof. Pearson ammette che il gruppo normale delle tabelle di mortalità francesi emerge con bastante chiarezza. Ma per le mortalità degli "infermi" e degli "altre" un altro sistema, mettendo insieme diverse curve di deviazioni, nei casi di morte in parte simmetriche, in parte asimmetriche, il cui massimo di deviazioni trovansi all'età di anni $71\frac{1}{2}$, 81, 88 $\frac{1}{2}$, 3 e al principio del primo anno. Queste analisi dei casi di morte sono abbastanza interessanti, e sarebbe desiderabile, che fosse adottata per le tabelle di mortalità di tutti i paesi. Ma quanto alla causa della stabilità dei coefficienti di mortalità non si dà nessun nuovo suggerimento. Ma questo normale di casi di morte con una deviazione massima fra i 70 e i 75 anni, ed una ripartizione dei casi approssimativamente corrispondente alla legge normale dei difetti, non si possono accettare come un fatto naturale fornito nella costituzione

6
umana, sulla ricorrenza all'ereditarietà la causa,
ma per ricreare le cause della mortalità, come
sono e di farci, e per rigordare a quella donna
da un certo agitare altro via, quindi quella di
investire. A prima delle singole specie di morte
sulle diverse classi di età. Alcune cause di morte
sono quasi del tutto indipendenti dall'età, e i casi
di morte corrispondenti si istruono quindi abbastanza
e uniformemente su una lunga serie di classi di
età. Altre malattie invece concentrano l'azione su
e soltanto su certi periodi della vita, e per
cui si può anche sposta indicare una deviazione massima
caratteristica. Per tal modo, nei giungiamo ad una
separazione dei casi di morte per natura e in età giova-
nile, che si può su fatti fisiologici e biologici, e
e per una altro, che in qualche modo, per un
dei dell'aggravazione/impugnata di coefficienti
di mortalità.

V.

Quanto ai matrimoni, per ogni paese, hanno una o due dal-
la un'età, che qui riguarda i casi naturali e tipici
per età. Per cui che riguarda gli uomini, il matrimonio
si effettua spesso per le difficoltà economiche, e in più
tardi di questa età normale, quanto alle donne si
qui avviene, dove si si verifica in modo ancora
più ritardato, perché gli uomini possono scegliere
tra quelle che non hanno ancora raggiunto quella
età, e quelle che l'hanno superata. Natural-
mente, si deve tener conto, per le istituzioni
in gruppo a parte. Per i casi, che in anche
su questi casi si avvicina moltissimo ad una
spiegazione dei risultati statistici, se adottiamo
un gruppo normale, che nelle sue classi superiori
di età è operto in un gruppo di matrimoni ritardati,
il qual si istruisce per un decennio deviato sino

alla nascita. Sappiamo che l'età tipica normale
 sia di 23 anni compiuti, e ancora, dell'Unità del
 fronte normale sono i 16 anni compiuti e i 30 anni
 quasi compiuti, ed ora di età il 45 per cento di tutti
 i matricolati per la prima volta effettuati prima due,
 che chi in qualche loro determinazioni di età corrisponde
 ad un tipo biologico e sociale, che in ogni singolo
 caso sia ad un certo grado storico. La sua influenza,
 ma si manifesta soltanto in divergere casuali,
 per gli altri 85 per cento dovremmo avere dei termini
 casi speciali dividendoli in gruppi più specializzati.

VI.

Se, per notare ancora un tempo, noi cerchiamo la causa della
 regolarità dei coefficienti della nascita, dovremo in-
 nanzitutto distinguere le nascite legittime dalle ille-
 gitime. Il numero delle prime si collega immediatamente
 con quello delle seconde maritate, e viceversa, altri a
 provare. Per i maritati tutto si dovrebbe avere una
 statistica completa dell'età delle madri alla nascita
 dei figli. Fin ad ora si sono avuti i dati di un
 certo pubblicazione degli uffici statistici di alcune
 grandi città.

Sotto questi materiali noi potremmo sommettere, che la rela-
 zione fra i coefficienti, vale a dire il rapporto della
 cifra annuale della nascita in una classe di età con
 la cifra totale di queste classi, nel periodo di età da
 20 a 25 anni, raggiunge il suo massimo. Nel
 periodo da 25 a 40 anni questo coefficiente di pro-
 dotta, nel tempo rimanendo, e dopo l'anno 45 pro-
 dotti appena calcolabili. Nella classe di età da
 16 a 20 anni invece noi ci dobbiamo aspettare al
 massimo, poiché le donne in questo età hanno rag-
 giunto quasi per intero il loro sviluppo fisico. Perciò
 il coefficiente della fertilità non si ripartisce punto



8
simultaneamente nel periodo di età da 16 a 175
anni, e secondo la legge dei rapporti casuali, ma nella
sua grandezza secondo l'età inapprezzabile. Indubbiamente
una norma statistico-naturale, alla quale sono
soggetti tutte le donne maritate. Né è quindi anche
in ogni parte di età una grandezza normale tipica
dell'intervallo tra i due parti della stessa donna,
che cresce col crescere dell'età. Qui si presentano
di nuovo numerosi divergenze cadute nella grandezza
normale nei singoli individui; come pure il momento,
in cui questi fenomeni si estingono del tutto, nei singoli
casi e nei casi eccezionali casuali. Ora, se noi par-
siamoci sulla natura limitazione della fertilità
conjugale, che, come io credo, nella maggior parte dei
casi non è dovuta a fenomeni generali, possiamo
ammettere, che in tutti le donne si raggiunga il massimo
nella loro fertilità corrispondente al loro stato
individuale. Ma questa fertilità è variabile nei limiti
totali biologici e regolata da un tipo, e questa norma
tipica in un gran numero di singole osservazioni
si manifesta con una certa approssimazione. A
ciò si aggiunge poi la stabilità della ripartizione
dei matrimoni secondo l'età delle donne, che sotto
riservate si può paragonare ad un fatto biolo-
gico, e per tal modo si può in modo sufficiente spie-
gare l'uniformità delle esperienze delle nascite
legittime.

VII.

Esatto alle nascite illegittime nei limiti ad osservarsi,
che in 1880 non vi è una norma naturale in ogni
singolo caso, poiché fatto naturalmente soltanto una
piccola parte della fertilità fisica delle donne
non maritate si riscontra con le nascite illegittime.
In molte classi della società le primizie familiari dei di-
celi sono legate al periodo di età in cui queste sono

9)

nimento; in altre classi della popolazione il parto illegittimo per antica consuetudine conduce al matrimonio; e anche, senza ciò, in molti casi rimane un fatto isolato. Nella prostituzione la ultima parte vale in modo assoluto la sterilità. Ma per spiegare l'approssimativa uniformità delle nascite illegittime con le legittime, converrebbe dividere le prime in gruppi sociali ed economici e dimostrare l'approssimativa stabilità delle condizioni, da cui derivano queste diverse conseguenze. Questi esempi possono bastare per dimostrare, da lei, regolarità stabilite dalla statistica non potremo, è vero, considerarsi come espressioni immediate di leggi naturali, ma che in taluni casi si può per sempre ricondurre a certe basi fisiologica - biologiche, spiegando ed dico, che in ogni singolo caso si è una certa natura tipica, che in queste agisce con disuguale spesso a casi casuali, ma in un gran numero di casi offre sempre un risultato medio approssimativamente uniforme, e quindi anche in lunghi periodi di osservazione, dà risultati approssimativamente costanti.