

Perché nasce e come si sviluppa la statistica

Nella società moderna la possibilità di avere informazioni corrette in modo rapido è diventata una delle esigenze fondamentali in tutti i campi dell'attività umana, dall'economia, alla medicina, alle scienze, alla ricerca, alla produzione. I problemi che nascono in questi settori e i tentativi di proporre soluzioni portano inevitabilmente a dover analizzare grandi masse di dati; la scienza che si occupa della gestione dei dati e delle informazioni che da essi si possono trarre è la statistica.

Pur essendosi sviluppata in modo significativo in tempi abbastanza recenti, la statistica ha origini antichissime se si pensa alle grandi raccolte di dati relative ai censimenti che venivano fatte dai Romani; anche la Bibbia, parlando della nascita di Cristo, ci parla per esempio di grandi movimenti di popolazioni per andare a registrare il proprio nome nei libri dei censimenti.

Fu però solo verso la metà del diciassettesimo secolo che si cominciarono a studiare i primi fenomeni collettivi in modo sistematico; essi riguardavano soprattutto il governo e l'amministrazione dello Stato, da cui il termine **statistica**, e i fenomeni demografici.

Nel 1662 J. Graunt (1620-1674) pubblicò un lavoro sulla struttura della popolazione londinese dal titolo *Natural and Political Observations made upon the Bills of Mortality*, in cui propose idee, rivoluzionarie per l'epoca, sul trattamento e la gestione dei dati.

Nello stesso periodo W. Petty (1623-1687), pubblicò il suo *Saggi di aritmetica politica* nel quale egli attribuiva alla diversa distribuzione della popolazione sul territorio la causa fondamentale della disuguaglianza nella distribuzione delle ricchezze.

Nel 1660 un professore dell'università di Herlmstadt di nome H. Conring, nel suo corso di politica, parlava di *statistica* intendendo con questo termine una mescolanza fra descrizione storica e richiami ai fondamenti degli Stati. Un suo successore, G. Achenval (1719-1772), sosteneva che la politica stabilisce come gli Stati devono essere, mentre la statistica li descrive come sono in realtà; di conseguenza la statistica deve occuparsi dei cambiamenti politici, del territorio, dei suoi abitanti.

Per potersi sviluppare la statistica aveva però bisogno di strumenti matematici adatti a trattare grandi masse di dati e dobbiamo arrivare alla fine del diciannovesi-

mo secolo e agli inizi del ventesimo per compiere passi significativi in questa direzione.

Lo sviluppo della statistica moderna è associata ai nomi di F. Galton (1822-1911) e di K. Pearson (1857-1936).

Galton era uno scienziato inglese, fondatore dell'eugenetica (la branca della genetica che studia il patrimonio ereditario umano al fine di migliorare la condizione dell'uomo) e divulgatore dell'opera di Darwin, del quale era cugino; per primo usò il questionario e, in modo consapevole, la curva della distribuzione normale studiando le caratteristiche fisiche e psichiche di un gruppo di individui.

Pearson, matematico e biologo, gettò le basi della statistica metodologica applicata alla biologia; la rivista *Biometrika* da lui fondata ne è una testimonianza significativa.

Un passo decisivo verso la costruzione rigorosa della statistica metodologica si deve a Fisher (1890-1962) che si occupò del problema della stima statistica e del campionamento, nonché della programmazione degli esperimenti.

Il metodo statistico è oggi diventato uno strumento indispensabile di lavoro in tutti i campi; per questo motivo esso è regolato da precise norme (U.N.I. in Italia, E.N. in Europa, I.S.O. nel mondo). A queste norme fa riferimento la legislazione italiana in tutti i rapporti di certificazione obbligatoria della qualità, nei rapporti di conformità con gli Enti Pubblici, nei rapporti internazionali.



Pearson (a sinistra) con Galton in una fotografia dell'epoca.