

## RILEVAZIONI CENSUARIE E RILEVAZIONI CAMPIONARIE.

La necessità di informazioni statistiche sempre più accurate e disponibili in tempi rapidi costituisce indubbiamente uno degli aspetti salienti delle società moderne. Tali informazioni sono molto spesso acquisibili solo mediante rilevazioni statistiche, che consistono (almeno in prima approssimazione) nelle attività di raccolta ed elaborazione di dati statistici riguardanti specifici insiemi di elementi, detti “popolazioni finite”. Gli esempi in proposito sono numerosissimi. Ad es., il nostro obiettivo potrebbe essere quello di ottenere informazioni sulle aziende operanti in uno o più settori di attività economica e sul loro fatturato, sugli individui di una data comunità (nazionale, regionale, etc.) e sul loro status lavorativo (occupati, disoccupati, etc.), sulle famiglie residenti in una data area geografica e su aspetti legati alle loro abitudini di consumo e ai loro redditi, sui cittadini aventi diritti politici e sulla loro disponibilità a votare un certo partito politico. Solo se resi disponibili con tempestività, tali dati possono soddisfare le specifiche esigenze, sia conoscitive che decisionali, di istituzioni pubbliche e organismi privati. La risposta a tali esigenze molto di rado può venire da rilevazioni censuarie, in cui si osservano tutti gli elementi di una data popolazione. In genere le popolazioni di interesse sono costituite da numerosi elementi, per cui la sola raccolta dei dati (senza contare le successive fasi di elaborazione) richiederebbe un gran dispiego di mezzi, disponibilità finanziarie assai ingenti, e tempi di esecuzione inevitabilmente lunghi. Nei casi di censimenti demografici e socio-economici riguardanti un'intera nazione, le rilevazioni censuarie non possono che essere intraprese pubblicamente dal rispettivo stato, e condotte istituzionalmente dal relativo ufficio statistico nazionale. Tali rilevazioni totali sono svolte, in ogni paese, con cadenza temporale regolare (in genere decennale), e tendono a rimanere circoscritte alle sole informazioni socio-demografiche ed economiche di interesse generale. Altre informazioni statistiche totali di carattere pubblico sono regolarmente raccolte come indiretto sottoprodotto di attività di registrazione e di controllo della Pubblica Amministrazione (statistiche amministrative). I dati statistici che ne derivano sono spesso del tutto insoddisfacenti sia sotto il profilo della tempestività, in quanto in genere si rendono disponibili quando non sono più utili, che sotto quello della qualità del (sotto-)prodotto offerto. Se soddisfano condizioni di attendibilità, tali statistiche amministrative possono essere utilizzate per analisi storiche retrospettive e per elaborare modelli previsionali da impiegare per prevedere il presente sulla base del passato, anche se sul presente sarebbe sempre meglio indagare direttamente tramite rilevazioni statistiche. Quanto sopra osservato motiva il ricorso a rilevazioni campionarie (o parziali), in cui si osserva solo una parte (in genere piccola) della popolazione oggetto di interesse. La parte della popolazione osservata è denominata campione, che è inteso come un rappresentante della popolazione complessiva. Rispetto alle rilevazioni totali, quelle parziali presentano alcuni fondamentali vantaggi.

- Hanno tempi di esecuzione assai più rapidi, e quindi permettono di disporre con relativa tempestività dei dati statistici e delle relative elaborazioni.
- Hanno costi assai più contenuti. Le rilevazioni censuarie su larga scala impegnano in genere un gran numero di rilevatori, e quindi hanno costi sostenibili quasi soltanto da enti pubblici ad esse preposti. Per questa ragione molte rilevazioni censuarie sono state dismesse e sostituite da rilevazioni parziali. Ad es., il censimento dell'industria e servizi 2010 è consistito in realtà in una rilevazione parziale. Nessun paese dell'Unione Europea conduce più “vere” rilevazioni censuarie di fenomeni di natura economica.
- Forniscono dati in genere più accurati. Le rilevazioni campionarie, osservando soltanto una frazione ridotta della popolazione, possono utilizzare pochi rilevatori molto ben addestrati, e forniscono risultati affidabili. Per contro, le indagini censuarie, avendo bisogno di molti rilevatori, tenderanno spesso ad usare anche personale poco addestrato e non qualificato, che probabilmente rileverà i dati in maniera poco accurata. Inoltre, le indagini censuarie, trattando grosse moli di dati, sono più esposte ad errori di trascrizione, codifica, etc., che abbassano ulteriormente la qualità dei dati prodotti. Per questa ragione i pochi censimenti effettuati prevedono spesso una rilevazione parziale a posteriori per il controllo della qualità dei dati. In alcuni casi è la natura stessa dell'indagine che determina il tipo di rilevazione da utilizzare. Ad esempio, nel controllo statistico della qualità è la natura del processo di misurazione che, comportando la distruzione dell'unità che si osserva, obbliga il ricorso ad una rilevazione campionaria (ad es. durata di accensione di una lampadina). Le rilevazioni campionarie, d'altra parte, hanno un inconveniente di rilievo: il campione (parte di popolazione osservata) potrebbe essere un pessimo rappresentante della popolazione totale, e quindi fornire risultati di scarsa utilità, o addirittura controproducenti. Molta attenzione va quindi posta al modo in cui il campione è scelto, ossia alla regola di selezione delle unità che formano il campione stesso. In ogni caso, a fronte dello

svantaggio dianzi menzionato, le rilevazioni campionarie presentano tanti e tali vantaggi rispetto a quelle censuarie che la pratica del campionamento `e ormai diffusissima nei più svariati settori, e si può affermare che la gran parte delle rilevazioni statistiche comunemente effettuate sono di tipo campionario.

P. L. Conti, D. Marella (2012) *Campionamento di popolazioni finite. Il disegno campionario*, Springer, Milano, pp. 2-3.