

Corso di Fonti e metodi per l'analisi dei dati economici e sociali

Modulo 1 - Statistica

- PROGETTAZIONE E CONDUZIONE DI UN'INDAGINE STATISTICA → **RACCOLTA DEI DATI**
- **ELABORAZIONE DEI DATI**

Testo di riferimento per il modulo 1: primi 12 capitoli del volume Borra S., A. Di Ciaccio, “*Statistica – metodologie per le scienze economiche e sociali*”, McGraw-Hill

Altri materiali didattici (lucidi, esercizi, esempi) saranno messi a disposizione degli studenti sulla piattaforma e-learning di Ateneo

Modulo 2 – Statistica economica

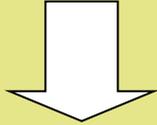
- Numeri indici
- Scale di equivalenza e misure di povertà
- Contabilità nazionale: cenni
- ??? (altro da comunicare)

Il materiale didattico per il modulo 2 verrà predisposto dai docenti e reso disponibile sulla piattaforma e-learning dell'Ateneo

→ **Qualche considerazione
per cominciare**

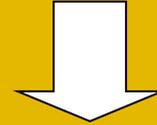
COSA È LA STATISTICA NEL LINGUAGGIO COMUNE?

In senso più ampio



raccolta di dati finalizzata a dare una visione di insieme di determinati fenomeni

In senso più ristretto

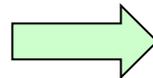


i dati stessi o i numeri derivati dai dati (medie, percentuali, ecc.)

QUALE ATTEGGIAMENTO NEI CONFRONTI DELLA STATISTICA?

FIDUCIA INCONDIZIONATA

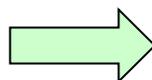
LA STATISTICA TRATTA CON I NUMERI



SCIENZA ESATTA

SCETTICISMO

TRADUCE IN NUMERI ASPETTI DEL MONDO REALE AL PREZZO DI PESANTI CONVENZIONI



STRUMENTO PER MENTIRE ELEGANTEMENTE

LA STATISTICA

(Trilussa)

Sai ched'è la statistica? E' 'na cosa
che serve pe' fa' un conto in generale
de la gente che nasce, che sta male,
che more, che va in carcere e che sposa.

Ma pe' me la statistica curiosa
è dove c'entra la percentuale,
pe' via che, lì, la media è sempre eguale
puro co' la persona bisognosa.

Me spiego, da li conti che se fanno
seconno le statistiche d'adesso
risurta che te tocca un pollo all'anno:
e, se nun entra ne le spese tue,
t'entra ne la statistica lo stesso
perchè c'è un antro che se ne magna due.

CONOSCENZA DEI METODI E
DEGLI STRUMENTI DISPONIBILI



ADESIONE CRITICA

POSSIBILI DIFFICOLTÀ NELLO STUDIO

RICHIEDE UNO SFORZO DI ASTRAZIONE

Occorre acquisire un bagaglio critico di metodi e strumenti svincolandoli dal contesto (non può essere solo uno studio di casi)

FORMALISMO MATEMATICO

Indispensabile seppure come strumento (mai come fine ultimo)

“INNUMERACY”

Difficoltà nel comprendere e trattare in modo corretto le informazioni di tipo quantitativo

Es: foglio di carta spesso 0,1 mm viene piegato su se stesso 100 volte. Che spessore raggiunge il foglio piegato?

#piegature	# fogli sovrapposti	spessore mm
1	2	0.02
2	4	0.04
3	8	0.08
4	16	0.16
5	32	0.32
6	64	0.64
7	128	1.28
8	256	2.56
9	512	5.12
10	1024	10.24

TERMINOLOGIA

Come disciplina tecnica ha un suo vocabolario (i cui termini possono avere significati diversi dai corrispondenti del linguaggio comune)

TENTIAMO UNA DEFINIZIONE

COSA E' LA STATISTICA

Disciplina che si occupa della **RACCOLTA** ed **ELABORAZIONE** dei risultati dell' **OSSERVAZIONE** di uno o più **CARATTERI** sugli elementi di un **INSIEME** determinato, con l'intento di evidenziare, da un punto di vista **QUANTITATIVO**, alcuni aspetti di una realtà (naturale, sociale o di altro genere) che interessa indagare e che, in quanto riferita ad un insieme e non agli elementi che lo compongono, viene chiamata **FENOMENO COLLETTIVO**

LA STATISTICA È UN
METODO DELLA RICERCA SCIENTIFICA

OGGETTO DELL'INDAGINE

Elementi di un **insieme** (popolazione o collettività statistica). Gruppo di entità (unità statistiche) dotate di caratteristiche comuni che definiscono l'appartenenza all'insieme (popolazioni reali o ipotetiche)

METODO DI INDAGINE

Raccolta ed **elaborazione** dei risultati della **osservazione** di uno o più **caratteri** sugli elementi dell'insieme

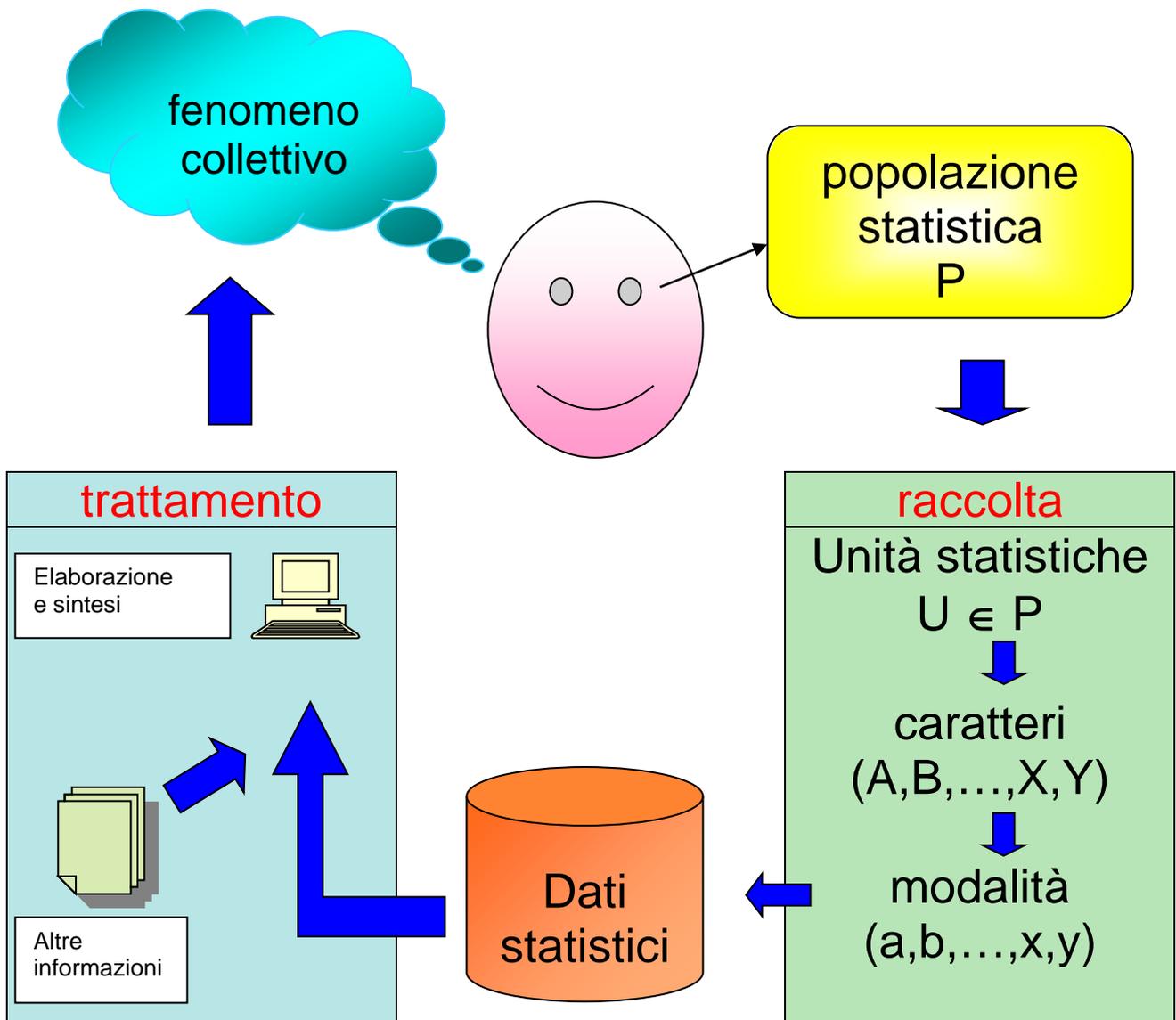
- Statistica come metodo comune a tutte le scienze osservative (raccolta ed elaborazione di ciò che si è osservato)
- Osservazione in senso lato
- Interessano i caratteri per i quali le unità differiscono e non quelli comuni (disciplina che studia la variabilità)

OBIETTIVO DELL'INDAGINE

Conoscenza di aspetti di un **fenomeno collettivo** che, in quanto riferito ad una collettività, non è suscettibile di osservazione diretta e la cui descrizione avviene tramite sintesi di informazioni osservate sulle singole unità

- conoscenza di tipo **quantitativo**
- interesse per la popolazione e non per le singole unità

SCHEMA TERMINOLOGICO



Esempio

Fenomeno collettivo	Situazione occupazionale in Toscana
Popolazione	Residenti in Toscana in un certo momento
Unità statistiche	Singoli individui
Caratteri	Sesso, età, stato civile, condizione professionale, ...
Osservazione	Registrazione delle risposte ad un questionario
Aspetti del fenomeno	<ul style="list-style-type: none"> • Quota disoccupati • Quota disoccupazione giovanile • Durata della disoccupazione • Relazione tra occupazione, disoccupazione e sesso • ...

TERMINOLOGIA DI RIFERIMENTO

FENOMENO COLLETTIVO

fenomeno il cui studio richiede l'osservazione di un insieme di manifestazioni individuali

(es. consumo di un determinato bene, reddito di un insieme di individui, ecc.)

POPOLAZIONE STATISTICA

insieme di unità statistiche omogenee rispetto a una o più caratteristiche

(es. popolazione residente a Roma al censimento 2001, automobili vendute in Italia nel 2006, ecc.)

UNITÀ STATISTICA (u.s.)

unità elementare su cui vengono osservati i caratteri oggetto di studio

(es. studenti, abbonati alla TV, abitazioni, famiglie, ecc.)

CARATTERE

aspetto della realtà che si manifesta all'osservazione ed è quindi oggetto di esperienza

(es. il più alto titolo di studio conseguito)

MODALITÀ

modo di presentarsi del carattere

(es. laurea, diploma, ecc.)

UNA DISTINZIONE LOGICAMENTE RILEVANTE

STATISTICA DESCRITTIVA:

- × si osservano tutte le unità della popolazione
- × complesso di procedure e metodi per raccogliere ed elaborare i dati di osservazione al fine di acquisire conoscenza scientifica (verificabile) di una o più caratteristiche della popolazione e/o prendere decisioni conseguenti

STATISTICA INFERENZIALE:

- × si osserva solo un gruppo di unità della popolazione (campione)
- × complesso di procedure e metodi per raccogliere ed elaborare i dati di osservazione al fine di stimare una o più caratteristiche della popolazione e/o prendere una decisione che concerne l'intera popolazione, sulla base dei soli risultati campionari.

In ogni caso, due fasi nel processo di acquisizione delle conoscenze

Raccolta dei dati

Elaborazione dei dati

Progettare e condurre un'indagine statistica