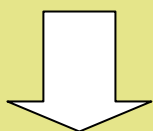


PROGETTARE E CONDURRE UN'INDAGINE STATISTICA

**→ *Qualche richiamo
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

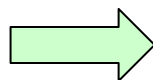


i dati stessi o i numeri derivati dai dati (medie, percentuali, ecc.)

QUALE ATTEGGIAMENTO NEI CONFRONTI DELLA STATISTICA?

FIDUCIA INCONDIZIONATA

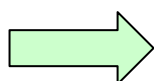
LA STATISTICA TRATTA CON I NUMERI



SCIENZA ESATTA

SCETTICISMO

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



STRUMENTO PER MENTIRE ELEGANTEMENTE

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 0,01 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

[..\piega il foglio.xls](#)

TERMINOLOGIA

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

BREVI RICHIAMI E TERMINOLOGIA

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

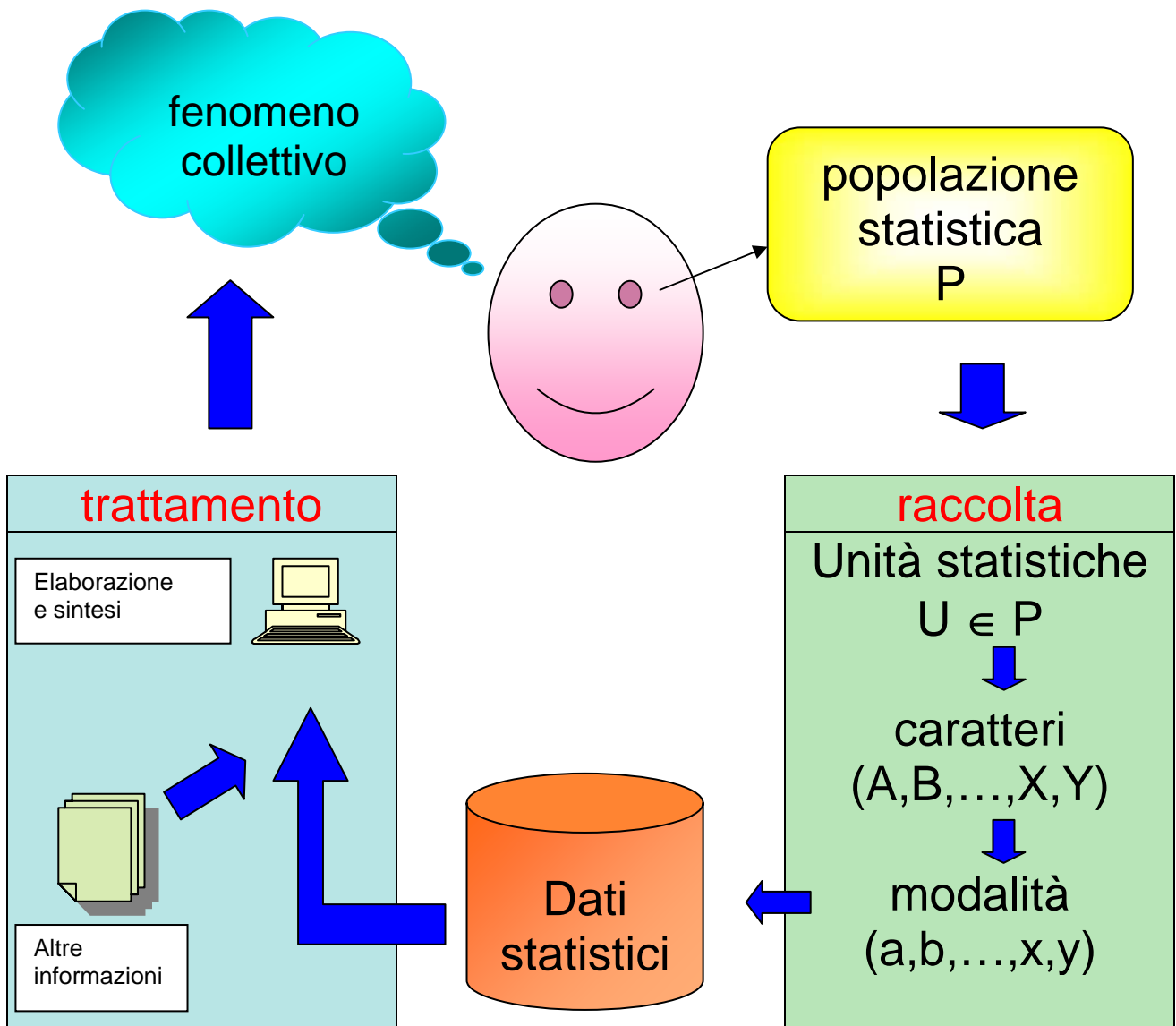
- Statistica come metodo comune a tutte le scienze osservative (raccolta ed elaborazione di ciò che si è osservato)
- Osservazione in senso lato
- Interessano i caratteri per i quali le unità differiscono e non quelli comuni (disciplina che studia la variabilità)

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 Sardegna
Popolazione	Residenti in Sardegna 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.)

COLLETTIVO O 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 ai nostri sensi ed è quindi oggetto di esperienza

(es. titolo di studio più alto conseguito)

MODALITÀ

modo di presentarsi del carattere

(es. laurea, diploma, ecc.)

UNA DISTINZIONE LOGICAMENTE RILEVANTE

STATISTICA DESCRITTIVA:

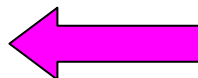
- × si osservano tutte le unità della popolazione
- × complesso di procedure e metodi per raccogliere ed elaborare i dati di osservazione al fine di acquisire conoscenza scientifica (verificabile) di una o più caratteristiche della popolazione e/o prendere decisioni conseguenti

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