

**TECNICO DELLA PIANIFICAZIONE ECONOMICA
E AMBIENTALE DELLE AREE PORTUALI**

STATISTICA

METODOLOGIE STATISTICHE
RILEVAZIONI E RICERCHE

Antigone Marino

antigone@na.infn.it

ORGANIZZAZIONE DEL CORSO

20 Lezioni di 3 ore

Metodologie Statistiche

- Statistica di base
- Statistica del turismo

Rilevazioni e Ricerche

Ideazione di un questionario

Raccolta dati statistici

Analisi dei dati raccolti

Presentazione finale dei dati

3 TEST in aula

- 30/09/05 test di ingresso
- 21/10/05 prova intercorso
- 17/11/05 test finale

Programma

- Variabili e Grafici
- Distribuzioni di frequenze
- Media, moda e altri indici di posizione
- Lo scarto quadratico medio e altre misure di dispersione
- Momenti, asimmetria e curtosi
- Teoria elementare della probabilità
- La distribuzione binomiale, normale e di Poisson
- Teoria elementare dei campioni
- Teorie statistiche della stima
- Teoria delle decisioni statistiche, test di significatività e test di ipotesi
- Teoria dei piccoli campioni. Distribuzione t di Student e distribuzione χ^2
- Il test del χ^2
- L'interpolazione e il metodo dei minimi quadrati
- Teoria della correlazione
- Correlazione multipla e parziale
- Analisi delle serie temporali
- Numeri indici

La Statistica

E' un **metodo** scientifico atto a
RACCOGLIERE, ORDINARE, RIASSUMERE,
PRESENTARE ed ANALIZZARE i dati.



Trarre valide conclusioni



Prendere ragionevoli decisioni sulla base di tale analisi

POPOLAZIONE E CAMPIONE

La *popolazione statistica* è l'insieme a cui si riferisce il fenomeno collettivo da studiare.

- POPOLAZIONE FINITA: posti barca in un attracco
- POPOLAZIONE INFINITA: possibili uscite di un lancio di moneta

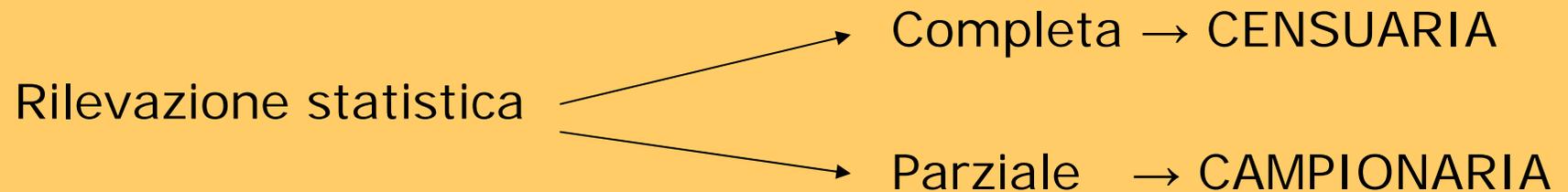
Gli elementi della popolazione sono le *unità statistiche*.



**STATISTICA DESCRITTIVA
O DEDUTTIVA**
*Descrive ed analizza un dato
gruppo senza trarre alcuna
conclusione o inferenza circa un
gruppo più grande.*

**STATISTICA INDUTTIVA
O INFERENZA STATISTICA**
*Descrive ed analizza un dato
gruppo a partire da un suo
campione, tenendo conto delle
condizioni sotto cui tale inferenza
è valida.*

RILEVAZIONE STATISTICA



I **censimenti** analizzano l'intera popolazione. Vengono svolte quasi esclusivamente dagli Istituti nazionali di statistica ogni 10 anni, perché molto costose e non prive di errori.

I vantaggi di un'indagine campionaria sono:

- Notevole riduzione dei tempi e dei costi per effettuare la rivelazione;
- Possibilità di misurare e controllare l'attendibilità delle informazioni raccolte;
- La qualità e la quantità delle informazioni raccolte può essere superiore a quella del censimento.

TIPOLOGIE DI INDAGINI

