

OBIETTIVI PRINCIPALI DELLE SERIE STORICHE

- DESCRIVERE
- PREVEDERE
- SIMULARE
- CONTROLLARE
- EFFETTUARE UN'ANALISI STRUTTURALE
- RAPPRESENTARE GRAFICAMENTE
- RICERCARE VALORI ANOMALI

CARATTERIZZAZIONE DELLE SERIE STORICHE:

- NON INDIPENDENZA TEMPORALE DEL FENOMENO (correlazione nel caso di un legame lineare)
- REGOLARITA' DEL FENOMENO (prevedibilità del fenomeno)

ESISTONO FENOMENI:

- LA CUI RILEVAZIONE IMPLICA UNA REGISTRAZIONE ISTANTANEA, RIPETUTA A FREQUENZE TEMPORALI REGOLARI (es. l'indice Mib registrato ogni venerdì alla chiusura della borsa di Milano)
- LA CUI DEFINIZIONE IMPLICA UNA MISURA AGGREGATA ENTRO UN INTERVALLO DI TEMPO BEN DEFINITO, RIPETUTA A FREQUENZE TEMPORALI REGOLARI (es. l'indice della produzione industriale mensile)

UNA SERIE STORICA SI DICE:

□ UNIVARIATA

SE VIENE RILEVATA UNA OSSERVAZIONE PER OGNI ISTANTE DI TEMPO

□ MULTIVARIATA

PIU' DI UNA OSSERVAZIONE PER ISTANTE DI TEMPO

○ DI STATO

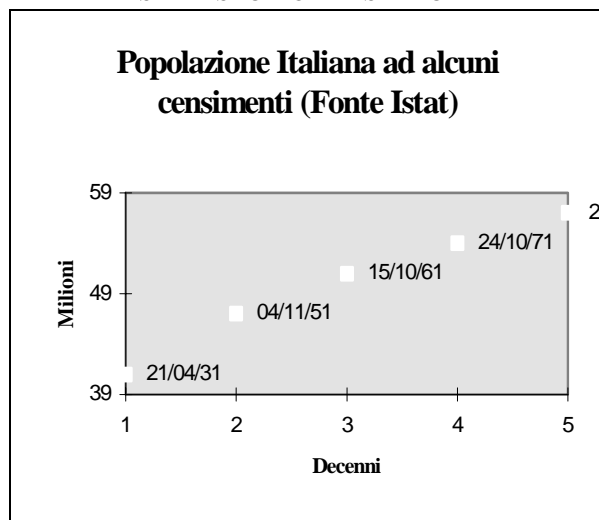
SE I VALORI SONO STATI RILEVATI AD UNA DATA PRECISA (istante temporale)

○ DI FLUSSO

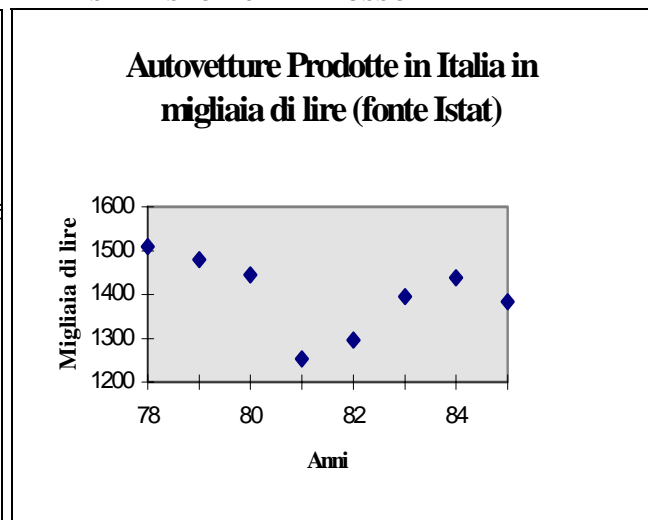
SE I VALORI SONO VALORI CUMULATI NELL'ARCO DI UN PERIODO

ESEMPI

SERIE STORICA DI STATO



SERIE STORICA DI FLUSSO



PARAMETRI DI UNA SERIE STORICA

SULLE SERIE STORICHE E' POSSIBILE MISURARE ALCUNI PARAMETRI STATISTICI

$$\mu = \sum_t \frac{x_t}{n} \qquad \sigma^2 = \sum_t \frac{(x_t - \mu)^2}{n}$$

ad esempio la media, la varianza, e

L'AUTOCOVARIANZA CHE RAPPRESENTA LA VARIANZA DELLA SERIE RISPETTO ALLA STESSA SERIE DI OSSERVAZIONI POSTICIPATE DI UN PASSO TEMPORALE (LAG).

IN BASE ALLA VARIABILITA' DEI PARAMETRI STATISTICI

⇒ *S.S. STAZIONARIE*

LA MEDIA RISULTA COSTANTE IN INTERVALLI DI TEMPO PIUTTOSTO GRANDI → NON PRESENTANO TENDENZA

⇒ *S.S. EVOLUTIVE O NON STAZIONARIE*

PRESENTANO TENDENZE E/O OSCILLAZIONI CICLICHE E/O STAGIONALI NEL PERIODO ESAMINATO