

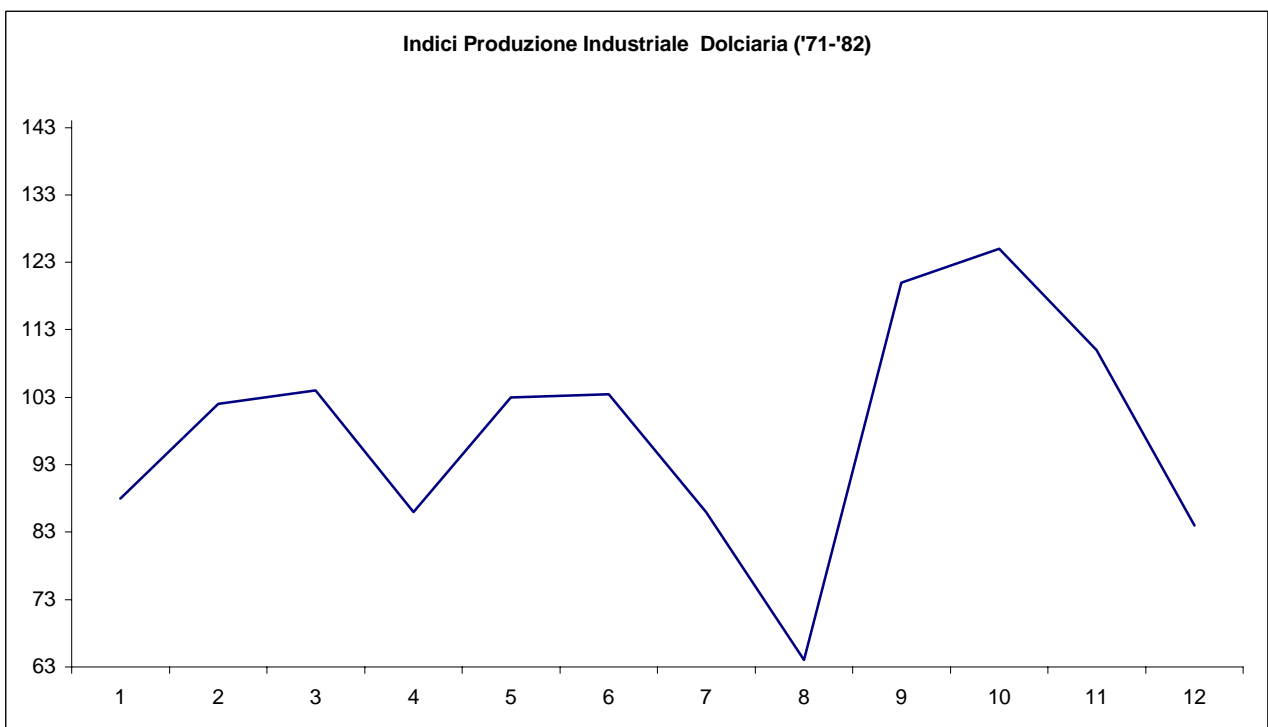
## LA COMPONENTE STAGIONALE

DAL PUNTO DI VISTA STATISTICO LA COMPONENTE DI STAGIONALITÀ RAPPRESENTA UNA COMPONENTE DI UNA SERIE STORICA, RILEVATA AD INTERVALLI INFRA-ANNUALI, CHE TENDE A RIPETERSI

SE LA SERIE STORICA E' CON DATI MENSILI DETRENDIZZATI  
UNA MEDIA MOBILE DI ORDINE 12 O 13 CENTRATA

$$y_t^* = \frac{1/2 y_{t-6} + y_{t-5} + \dots + y_{t+5} + 1/2 y_{t+6}}{12}$$

ELIMINA LA COMPONENTE STAGIONALE E LE FLUTTUAZIONI  
DOVUTE ALL'IRREGOLARITA'



Fonte Istat

## DESTAGIONALIZZAZIONE

- SI POSSONO CONFRONTARE I DATI CON FACILITÀ  
(*es. primo trimestre-ultimo trimestre anno precedente*)
- EMERGE MAGGIORMENTE L'ANDAMENTO TENDENZIALE-CICLICO

**N.B.**

**PROCEDURE DI DESTAGIONALIZZAZIONE DIVERSE PORTANO A  
RISULTATI DIFFERENTI**

### PASSI DI UNA PROCEDURA DI DESTAGIONALIZZAZIONE

**1.** STIMA DELLA COMPONENTE CICLICA  $y_t^*$  ATTRAVERSO UNA MEDIA MOBILE DI ORDINE 13 PER SERIE MENSILI O DI ORDINE 5 PER DATI TRIMESTRALI

SUPPONENDO UN MODELLO MOLTIPLICATIVO E SERIE MENSILI SI DEFINISCONO LE QUANTITÀ:

$$\hat{S}_{\varepsilon_t} = \frac{y_t}{y_t^*}$$

### RAPPORTI O INDICI DI STAGIONALITÀ

**2.** SI FORMULA L'IPOTESI DI ASSENZA DI STAGIONALITÀ IN  $\hat{S}_{\varepsilon_t}$  (e quindi solo di presenza di componente erratica).  
*se essa è vera* : medie degli  $\hat{S}_{\varepsilon_t}$ , calcolate sugli stessi valori dello stesso mese nei diversi anni non differiscono tra di loro)

TEST ANOVA

*se essa è falsa:* si calcolano i seguenti coefficienti grezzi di stagionalità:

$$S_j^* = \frac{1}{N} \sum_{T=1}^N \hat{S}_{\varepsilon_{T,j}}$$

dove  $N$  è il numero di anni in cui la serie storica è stata osservata.

**3.** LA SERIE VIENE QUINDI DIVISA PER TALI COEFFICIENTI (leggermente modificati) E DESTAGIONALIZZATA

*SI PUÒ PROCEDE QUINDI*

**ALL' ANALISI DELLA  
COMPONENTE RESIDUALE**

## LA COMPONENTE ACCIDENTALE

LA COMPONENTE ACCIDENTALE VIENE DETERMINATA COME RESIDUO DI UNA PROCEDURA STATISTICA

### ANALISI DEI RESIDUI

$$E_t = y_t - y_t^* \text{ o } \frac{y_t}{y_t^*}$$

### VERIFICA DELL'IPOTESI DI CASUALITA'

I RESIDUI DOVREBBERO DISTRIBUIRSI CASUALMENTE SE IL MODELLO SI ADATTA BENE ALLA SERIE STORICA E SE TUTTE LE COMPONENTI SONO STATE BEN STIMATE

#### ○ *METODI GRAFICI*

#### □ *TEST STATISTICI (RESIDUI CASUALI)*

-*TEST SUI PUNTI DI SVOLTA,*

-*TEST SULLE DIFFERENZE*

-*TEST SULLE AUTOCORRELAZIONI (RISPETTO ALL'IPOTESI DI NORMALITA')*