ECONOMIA APPLICATA M - LABORATORIO 2a

Titolo nota 14/12/2016

10/12/19

CURVA DI APPRENDIMENTO

(1) $C_t = c_1 m_t^{\alpha_c}$

(2) $\log C_t = \log c_1 + \alpha_c \log m_t + u_t$, $t = 1 \dots T$

(MR)

C_t → COSTI MEDI REALI

$\log c_1$ → β_0

α_c → β_1

m_t → OUTPUT CUMULATO

$\alpha_c < 0$

DATI : DATI_LAB1B.DTA (DATI SU PRODUZIONE E COSTI DELLA DUPONT 1955-1970)

VARIABILI :

AC = COSTI MEDI

rac = COSTI MEDI REALI (c_t) $(T = 16)$

N = OUTPUT CUMULATO (n_t)

n = log(N)

y = OUTPUT ; defl = DEFLATORE

```
USE    DATI_LAB1B.DTA
DES
GEN t=_n+1954
TSSET t, YEARLY
LIST

REG RAC m
EST STO M_R
```

3) $\log C_t = \log C_1 + \alpha_1 \log m_t + \beta_2 \log y_t + v_t$ (MU)

$\log C_1 = \beta_0$, $\alpha_1 = \beta_1$

GEN LY = log(y)

REG lRC m LY

EST STO MLU

SCALAR BETA2 = _b[ly]

4) REGRESSIONE AUSILIARIA:

$$\log(y_t) = \delta_0 + \delta_1 \log(m_t) + \eta_t$$

QUIETLY REG LY M

SCALAR DELTA1 = _b[m]

SCALAR BIAS = DELTA1 * BETA2

(BIAS = 0 SE $\beta_2 = 0$, CIOÈ $R = 1$
BIAS < 0 SE $\beta_2 < 0$, CIOÈ $R > 1$)

```
SCALAR LIST DELTA1 BETA2 BIAS

ESTIMATES TABLE MLU MLR, STATS(R2_A RMSE)
        STAR(.1 .05 .01) STYLE(ONELINE)

CORR M LY
```

ANCORA SULLA FUNZIONE DI COSTO COBB-DOUGLAS

DATASET: DATI_LAB1A.DTA

```
GEN LCOSTS = LOG(COSTS)
GEN LY = LOG(KWH)
GEN LP1 = LOG(P1)
GEN LP2 = LOG(P2)
GEN LP3 = LOG(P3)
```

M_U: FUNZIONE DI COSTO COBB-DOUGLAS NON OMOGENEA LINEARE

$$\log(C_t) = \beta_0 + \beta_y \log(y_t) + \beta_1 \log(P_{1t}) + \beta_2 \log(P_{2t}) + \beta_3 \log(P_{3t}) + u_t$$

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ NON RISTRETTI

REG LCOSTS LY LP1 LP2 LP3

FUNZIONE DI COSTO COBB-DOUGLAS OMOGENEA LINEARE NEI PREZZI DEI FATTORI

M_{R3} (NORMALIZZA RISPETTO A P_3):

$$\log\left(\frac{COSTS_t}{P_{3t}}\right) = \beta_0 + \beta_y \log Y_t + \beta_1 \log\left(\frac{P_{1t}}{P_{3t}}\right) + \beta_2 \log\left(\frac{P_{2t}}{P_{3t}}\right) + U_t$$

GEN LC3 = log(COSTS / P3)

GEN LP13 = log(P1/P3)

GEN LP23 = log(P2/P3)

M_{R2} :

(NORMALIZZA CON P2)

$$\log\left(\frac{COSTS_t}{P2_t}\right) = \beta_0 + \beta_y \log Y_t + \beta_1 \log\left(\frac{P1_t}{P2_t}\right) + \beta_3 \log\left(\frac{P3_t}{P2_t}\right) + v_t$$

GEN LC2 = log(COSTS/P2)

GEN LP12 = log(P1/P2)

GEN LP32 = log(P3/P2)

M_{R1} (normalizza rispetto a P1): $\log\left(\frac{C_t}{P1_t}\right) = \beta_0 + \beta_y \log y_t + \beta_2 \log\left(\frac{P2_t}{P1_t}\right) + \beta_3 \log\left(\frac{P3_t}{P1_t}\right) + u_t$

GEN LC1 = log(COSTS/P1)
GEN LP21 = log(P2/P1)
GEN LP31 = log(P3/P1)

```
ESTIMATES TABLE MR1 MR2 MR3,
    STATS(R2_A RMSE) STAR(.1 .05 .01)
    STYLE(ONELINE)
```