[redacted]

1a) MRS = SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE, CON IL QUALE S'INTENDE LA MASSIMA QUANTITÀ DI BENE 2 A CUI IL SOGGETTO È DISPOSTO A RINUNCIARE PER INCREMENTARE MARGINALMENTE IL CONSUMO DEL BENE 1. IDENTIFICANDO IL BENE 2 COME BENE COMPOSITO (OSSIA « QUALUNQUE ALTRO BENE DIFFERENTE DAL BENE 1 ») ESSO SARÀ DIRETTAMENTE ESPRESSO IN UNITÀ MONETARIE. PUÒ DUNQUE ESSERE ASSOCIATO AL REDDITO, DA CUI MRS È ANCHE DEFINIBILE COME LA DISPONIBILITÀ MARGINALE A PAGARE DI UN SOGGETTO

$u(x_1, x_2) = x_1^{1/4} \, x_2^{3/4}$

$$MRS = \frac{MU_1}{MU_2} = \frac{\frac{1}{4} x_1^{1/4-1}}{\frac{3}{4} x_2^{3/4-1}} = \frac{1}{\cancel{4}} \frac{1}{x_1^{3/4}} \cdot \frac{\cancel{4}}{3} x_2^{1/4} = \frac{1}{3} \frac{x_2^{1/4}}{x_1^{3/4}}$$

$$MRS = \frac{1}{3}\frac{X_2}{X_1}$$

SE IL SOGGETTO CONSUMA IL PANIERE $x_1 = 20$ $x_2 = 10$ $MRS = \frac{1}{3} \frac{10^{1/4}}{20^{3/4}}$?$\simeq 0.062677$

$$MRS(20,10) = \frac{1}{3}\frac{10}{20} = \frac{1}{6}$$

1b) $u(x_1, x_2) = \min\{x_1, 2x_2\}$ $m = 100$

[1,2] al variare dei prezzi [2,2]

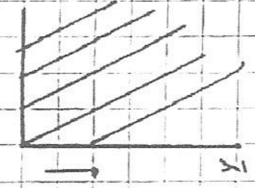
$$x_1 = \frac{m}{p_1 + \frac{\alpha}{\beta} p_2} = \frac{100}{1 + \frac{1}{2} 2} = 50 \qquad x_1 = \frac{m}{p_1' + \frac{\alpha}{\beta} p_2} = \frac{100}{2 + \frac{1}{2} 2} = \frac{100}{3}$$

La variazione complessiva è pari a $-50 + \frac{100}{3} = \frac{-150+100}{3} = -\frac{50}{3}$.

Trattandosi di beni perfetti complementi la variazione spiegata dall'effetto sostituzione è pari a zero. La variazione complessiva è interamente spiegata dall'effetto reddito, $-50/3$

2a) IL MALE È UN BENE IL CUI CONSUMO COMPORTA UNA RIDUZIONE DEL BENESSERE DEL SOGGETTO, PERTANTO UN LIVELLO DI UTILITÀ PIÙ BASSO (ALL'AUMENTARE DEL CONSUMO DEL MALE)

Ip: x_2 È MALE



L'UTILITÀ AUMENTA NELLA DIREZIONE IN CUI SI RIDUCE IL CONSUMO DEL MALE

2b) $\bar{R} = 12$ $\bar{c} = 90$ $w = 10$ $p_c = 1$ da cui vincolo di bilancio $C + 10L = 90 + (10 \cdot 12)$

$C + 10L = 210$

$U(R, C) = R^{1/3} C^{2/3}$

$$R = \frac{\alpha}{\alpha+\beta} \frac{m}{w} = \frac{1}{3} \frac{\cancel{21}\,7}{10} = 7$$

IL SOGGETTO RIPOSA $R = 7$ ORE, pertanto l'OFFERTA DI LAVORO È PARI A $L = \bar{R} - R = 12 - 7 = 5$.

È POSSIBILE DUNQUE CALCOLARE ANCHE IL « REDDITO MISURATO » $wL = 10 \cdot 5 = 50$, CORRISPONDENTE a « c » dato $p_c = 1$

3a) IL TASSO D'INTERESSE REALE È PARI AL RAPPORTO TRA TASSO D'INTERESSE NOMINALE E TASSO D'INFLAZIONE, O MEGLIO DATO $1 + \rho = \frac{1+r}{1+\pi}$ allora IL TASSO ρ È PARI a

$$\rho = \frac{1+r}{1+\pi} - 1$$

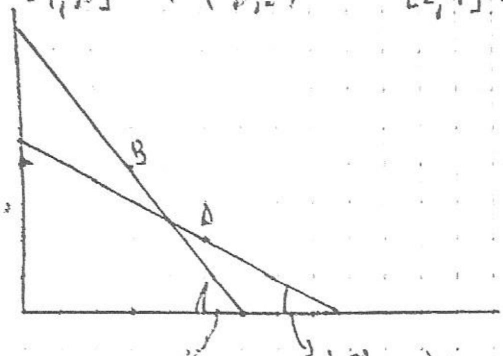
$$= \frac{\cancel{1}+r-\cancel{1}-\pi}{1+\pi} = \frac{r-\pi}{1+\pi}$$

DUNQUE IL TASSO D'INTERESSE REALE RISULTA ESATTAMENTE PARI ALLA DIFFERENZA TRA TASSO NOMINALE E TASSO D'INFLAZIONE RAPPORTATO ALL'INCREMENTO (GENERALE) NEL LIVELLO DEI PREZZI. Vorrei sottolineare che, quando $\pi \simeq 0$, allora

$$\rho \simeq r - \pi$$

[redacted]

3b) $[p_1, p_2]$ → A: $[1,2] \rightarrow (5,2)$ $[p_1, p_2]$ → B: $[2,1] \rightarrow (3,4)$



inclinazione $-\frac{p_1}{p_2} = -2$ inclinazione $-\frac{p_1}{p_2} = -\frac{1}{2}$

Valutazioni tabellari (proposta da Varian al capitolo 7)

	(5, 2)	(3, 4)
[1,2]	9	11
[2,1]	12	10

EVIDENTEMENTE IL SOGGETTO SCEGLIE CIASCUN PANIERE QUANDO L'ALTRO NON È DISPONIBILE, NON VIOLANDO WARP

4a) UN BENE SI DEFINISCE CONDIZIONATO O CONTINGENTE AD UN EVENTO QUANDO IL CONSUMO DI TALE BENE È DI FATTO LEGATO AL VERIFICARSI O MENO DI UN DATO ESITO (PARLIAMO DUNQUE DI STATI NATURALI SUSSEGUENTI). PERTANTO CIÒ SOSTIENE, SENZA PERDITA DI GENERALITÀ, L'IPOTESI D'INDIPENDENZA CHE PERMETTE DI COSTRUIRE LA FUNZIONE DI UTILITÀ ATTESA VNM, LEGATA SIA ~~A~~ AI LIVELLI DI CONSUMO CHE ALLA DISTRIBUZIONE DI PROBABILITÀ ASSOCIATA AGLI EVENTI

$u(c_1, c_2, \pi_1, \pi_2) = \pi_1 u(c_1) + \pi_2 u(c_2)$

PREFERENZE STRETTAMENTE CONVESSE DEFINISCONO UN SOGGETTO AVVERSO AL RISCHIO, CHE PREFERISCE UNA SOMMA CERTA ALLA MEDESIMA COME VALORE ATTESO DI UNA SCOMMESSA $u[E(x)] > E[u(x)]$

4b) $u(c) = c^{1/2}$ $c_1 = 100$ prob $2/5$ $c_2 = 400$ prob $3/5$ calcolare EQUIVALENTE CERTO

CE t.c. $u(CE) = E[u(x)]$

pertanto

$$E[u(x)] = u(c_1, c_2, \pi_1, \pi_2) = \pi_1 \frac{2}{5} 100^{1/2} + \frac{3}{5} 400^{1/2} = \frac{2}{5} 10^2 + \frac{3}{5} 20^4 = 4 + 12 = 16$$

da cui

$$CE^{1/2} = 16$$
$$CE = 16^2$$
$$\underline{CE = 256}$$

Dato $E(x) = \frac{2}{5} 100^{40} + \frac{3}{5} 400^{80} = 320$ È POSSIBILE CONSIDERARE LA VALUTAZIONE MONETARIA DELL'AVVERSIONE AL RISCHIO COME DIFFERENZA TRA VALORE ATTESO E EQUIVALENTE CERTO
$E(x) - CE = 320 - 256 = 64$ OSSIA IL PREMIO PER IL RISCHIO (CHE AUMENTA ALL'AUMENTARE DELLA CONVESSITÀ DELLA CURVA CON CUI È POSSIBILE RAPPRESENTARE LE PREFERENZE DEL SOGGETTO) L'EQUIVALENTE CERTO RAPPRESENTA INOLTRE IL PREZZO MASSIMO AL QUALE IL SOGGETTO ACQUISTA IL BIGLIETTO DELLA LOTTERIA (PARTECIPA ALLA SCOMMESSA) NONCHÉ IL PREZZO MINIMO AL QUALE VENDE IL MEDESIMO BIGLIETTO.

* aggiunta 4a) evidentemente quanto detto è legato ad una rappresentazione grafica con c_1 sull'asse orizzontale e c_2 sull'asse verticale; nel caso di rappresentazione sugli assi c e $u(c)$, l'avversione al rischio è rappresentata da una curva con concavità verso il basso.