MACROECONOMIA

PIL: *VALORE DI MERCATO DI BENI E SERVIZI PRODOTTI IN UN PAESE IN UN DATO PERIODO*

3 **Metodi per calcolarlo:**

1) VALORE AGGIUNTO = VALORE BENE FINITO - COSTI INTERMEDI

2) SPESA= CONSUMI©+ INVESTIMENTI(I)+ SPESA PUBBLICA(G)+ ESPORTAZIONI NETTE(NX)

3) REDDITO = SALARI + PROFITTI

In: a) ECONOMIA APERTA CON STATO: **Y = C + I + G + NX**

b) ECONOMIA APERTA SENZA STATO: **Y = C + I + NX (G=0)**

c) ECONOMIA CHIUSA CON STATO: **Y = C + I + G (NX=0)**

d) ECONONOMIA CHIUSA SENZA STATO: **Y = C + I (NX=0, G=0)**

- **$C = \bar{A} + c(1-t)Y$** = CONSUMI (FUNZIONE DI CONSUMO)
  $\bar{A}$ = Parte esogena ; c = propensione marginale al consumo ($0 < c < 1$)
  t = Aliquota fiscale ;
  $Yd = Y + B - Td = Y - NT = (1-t)Y$ = **REDDITO DISPONIBILE**
  (NT= TASSAZIONE NETTA)

- **$I = \bar{I} - hr$** = INVESTIMENTI
  h = parametro di sensibilità dell' investimento ; r = tasso d'interesse
- **$G = \bar{G}$**= SPESA PUBBLICA
- **$NX = X - M = X - mY$** = ESPORTAZIONI – IMPORTAZIONI = SALDO/BILANCIA COMMERCIALE

  _ X > M : SURPLUS
  _ X < M : DEFICIT
  _ X = M : PEREGGIO

MOLTIPLICATORE KEYNESIANO: a) $\frac{1}{(1-c(1-t)+m)}$ b) $\frac{1}{(1-c+m)}$
c) $\frac{1}{(1-c(1-t))}$ d) $\frac{1}{(1-c)}$

SALDO PRIMARIO DEL BILANCIO: NT – G

- **NT – G > 0** → AVANZO DEL BILANCIO
- **G – NT > 0** → DEFICIT
- **G = NT** → PEREGGIO (o EQUILIBRIO)

CONSUMO E RISPARMIO:

A) ECONOMIA APERTA : **S = I + (G + B – Yd) + NX = I + (G – NT) + NX**
B) ECONOMIA CHIUSA SENZA STATO : **Y = C + I , Y = C + S → S = I**

<u>Funzione di risparmio</u> : S = -A + (1 – c)Y

IL PRODOTTO DI *<u>EQUILIBRIO</u>*:

PIL COME **PRODUZIONE** è UGUALE AL PIL COME **DOMANDA**

<u>ECONOMIA APERTA CON STATO</u>

$$Y = \frac{1}{1-C\,(1-t)+m}\,(A + I - hr + G + X) = AD$$

$Y = \frac{\overline{AD}}{M.K.}$

<u>ECONOMIA CHIUSA ZENZA STATO</u>

$$Y = \frac{1}{1-c}\,(A + I)$$

DOMANDA AGGREGATA (SPESA) = PRODUZIONDE CORRENTE

LA MONETA E LA POLITICA MONETARIA

- **MISURE DELL'OFFERTA DI MONETA** A SECONDA DEI **<u>GRADI DI LIQUIDITA'</u>**

  I. **M_1 = Circolante + Depositi a vista**

- **Tasso d'Interesse (r) :** $r = \frac{VN - P}{P}$
- **Prezzo di Mercato (P) :** $P = \frac{VN}{(r+1)}$
- **Tasso d'Interesse reale (r) e Tasso d'interesse nominale (i) :** $r = i - \pi$
  Con π **tasso d'inflazione o indice dei prezzi**
- **Domanda di Moneta (L) : L = kY – dr**

k = parametro che descrive la varianza di domanda per i motivi transazionale e precauzionale

d = parametro che descrive variazione di domanda per il motivo speculativo

- **Moltiplicatore Monetario**

$$\frac{M}{H} = \frac{C+D}{R+C} = \frac{(C_l+1)D}{(C_l+C_r)D} = \frac{(C_l+1)}{(C_l+C_r)} > 1$$

- **H** = BASE MONETARIA = CIRCOLANTE + RISERVE = C + R
- **M** = OFFERTA MONETARIA = CIRCOLANTE + DEPOSITI = C + D
- $C_l = \frac{CIRCOLANTE}{DEPOSITI}$ $(0 < C_l < 1)$
- $C_r = \frac{RISERVE}{DEPOSITI}$ $(0 < C_r < 1)$
- **EQUILIBRIO MONETARIO:** **M = L = kY – dr** → $r = \frac{kY-M}{d}$

INVESTIMENTI:

VALUTAZIONE DI *I* → VALORE NEL TEMPO → **Capitalizzazione composta :**

_k: TASSO DI SCONTO

_n: gli ANNI

$$x_n = x_o(1+k)^n$$

→ **Attualizzazione** o **Sconto:**

$$x_o = \sum_{t=1}^{n} \frac{x_n}{(1+k)^n}$$

- **Metodi di valutazione:**

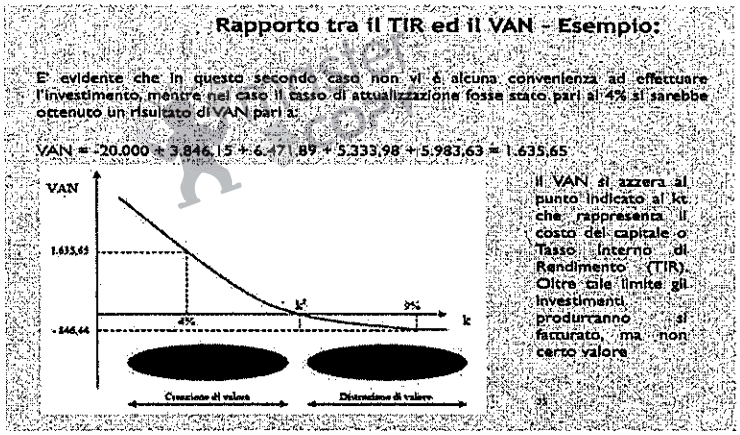
1) **VAN** (VALORE ATTUALE NETTO):

$$\textbf{VAN} = \sum_{t=o}^{n} \frac{x_n}{(1+k)^n}$$

SE **VAN > 0** SI DECIDE DI INVESTIRE, INVESTIMENTO CONVENIENTE

ESEMPIO DI VAN

$$VAN_0 = -30000 + \frac{6000}{(1+0{,}02)^1} + \frac{4000}{(1+0{,}02)^2} + \frac{6000}{(1+0{,}02)^3} + \frac{4000}{(1+0{,}02)^4} + \frac{13000}{(1+0{,}02)^4}$$



- **WACC** = COSTO MEDIO DEL CAPITALE, è LA MEDIA PONDERATA DELLE REMUNERAZIONI ATTRIBUITE AI PORTATORI DEL CAPITALE, cioè:

  → portatori del CAPITALE di DEBITO (D)

  → portatori del CAPITALE PROPRIO o DI RISCHIO (E)

  REMUNERAZIONI : → TASSO D'INTERESSE : r_D

  → RENDIMENTO MINIMO PER L'AZIONISTA : r_E

_ DIV: dividendo

_ V_0 = Valore iniziale

$$r_E = \frac{V_1 + DIV_1 - V_0}{V_0}$$

Se : - $V_1 > V_0$ → CAPITAL GAIN

- $V_1 < V_0$ → CAPITAL LOSS

- D+E = TOTALE ATTIVO

$$\textbf{WACC} = r_E \frac{E}{D+E} + r_D \frac{D}{D+E}$$

master COPY

2) **TIR** (TASSO INTERNO DI RENDIMENTO)

$$\textbf{VAN} = \sum_{t=o}^{n} \frac{x_n}{(1+TIR)^n}$$

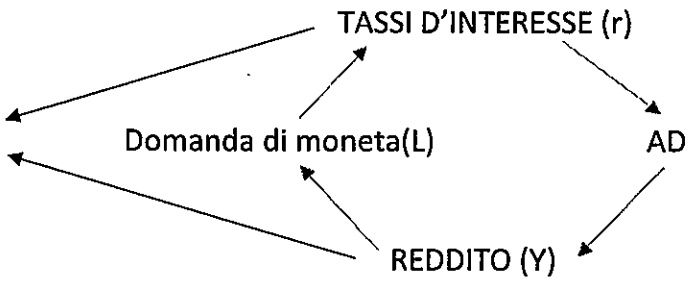
VAN in funzione del TIR

TIR > WACC → l' INVESTIMENTO è CONVENIENTE

$$\textbf{VAN} = \sum_{t=0}^{n} \frac{x_n}{(1+WACC)^n}$$

master COPY

MERCATO MONETARIO e MERCATO REALE → come interagiscono :



A) FUNZIONE **IS**:

$$\mathbf{Y} = \frac{(A+I+G)}{1-c(1-t)} - \frac{hr}{1-c(1-t)}$$

$$\mathbf{r} = \frac{1}{h}(A+I+G) - \frac{1-c(1-t)}{h}Y$$

B) FUNZIONE **LM**:

$$Y = \frac{M}{k} + \frac{d}{k}r$$

$$r = -\frac{1}{d}M + \frac{k}{d}Y$$

IS = INVESTMENT SAVING
LM = LIQUIDITY MONEY

EQUILIBRIO (MODELLO IS-LM)

$$\begin{cases} Y_A = Y_B \\ r_A = r_B \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \text{livello reddito mercato 1 = livello reddito mercato 2} \\ \text{tasso d'interesse mercato 1 = tasso d'interesse mercato 2} \end{cases}$$