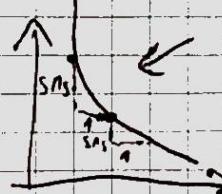


VARIABILI

ESOGENE (NON dipende dal modello)

ENDOGENE (dipende dal modello)

$$SMS \text{ (SAFFIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE)} = \frac{dy}{dx}$$



PANIERE OTTIMALE

$$\{x^*, y^*\} : \left( -\frac{p_x}{p_y} \right) = SMS$$

Pendente paniera curva più conveniente  
Pendente retta vincolo di bilancio

U(.) è: funzione CONTINUA / CRESCENTE / CONCAVA

CURVA INDIFF. CONTINUA / DECRESCENTE / CONVESSA

PANIERE OTTIMALE

$$\frac{\frac{\partial U}{\partial X}}{\frac{\partial U}{\partial Y}} = \frac{\frac{\partial U}{\partial X}}{\frac{\partial U}{\partial Y}} = \frac{p_x}{p_y}$$

$$\text{vincolo di bilancio} \rightarrow R = p_x \cdot X + p_y \cdot Y$$

BENE NORMALE: bene le cui domande aumentano il reddito (più utili)

BENE INFERNALE: bene le cui domande calano ne aumenta il reddito (meno utili)

FUNZIONE DI DOPPIO:  $x^* = x(p_x, p_y, R)$  dipende anche da funz. utile  $U(.)$ 

$\hookrightarrow$  ASSISTRA (funzione normale), BISNI norm/INF., un bene NON PROTEICO INF.  $\times$  TUTTI I BENI PROTEICI

BENE SOSTITUTO:  $X$  risponde positivamente a  $y$  se  $\frac{\partial X}{\partial p_y} > 0$ BENE COMPLEMENARE:  $X$  risponde negativamente a  $y$  se  $\frac{\partial X}{\partial p_y} < 0$ 

CURVA DI ENDE: tratta a parte del resto risultato Curva

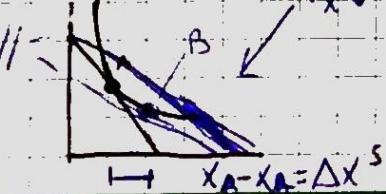
convergente  $\rightarrow$  B. NORM.  
divergente  $\rightarrow$  B. INF.

EFFETTO PREZZO: variazione dovuta alle variazioni del prezzo  $\Delta X = (X_B - X_A)$ 

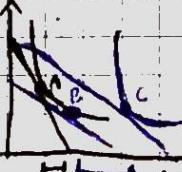
$\hookrightarrow$  prezzi maggiori:  $\rightarrow$  EFF. SOSTIT.  $p_x \downarrow p_y$  cost  $\Rightarrow$  come  $\frac{\partial X}{\partial p_y} > 0$

EFF. COMPL.  $p_x \downarrow p_y$  cost  $\Rightarrow$  come  $\frac{\partial X}{\partial p_y} < 0$

EFF. SOST.

 $p_x \downarrow$ 

EFF. COMPL.

EFF. SOST.  $\rightarrow$  EFF. COMPL. = EFF. NETTO

EFF. SOSTITUTIVE è sempre NEGATIVO

EFF. PROPORZIONALE → Dato mentre è negativo  
dove rispetto è positivo

PERASSASSO

$\uparrow P_x \Rightarrow \uparrow X$

BENI DI GIFFEN { BENI INFERIORI  
| EFF. PROPORZIONALE > EFF. SOSTITUTIVO  $\Rightarrow \frac{\Delta X}{\Delta P_x} > 0$  PER ASSASSO.

$$\frac{\partial X^P}{\partial P_x} \leq 0 \text{ con l'eccezione dei Beni di Giffen}$$

ELASTICITA':  $\left[ \frac{\Delta Y}{\Delta X} \right] \left[ \frac{\Delta Q^P}{\Delta P} \right] \left[ \frac{\frac{\partial Q^P}{\partial P}}{Q^P} \right] \left[ \frac{\frac{\partial Q^P}{\partial P}}{\frac{\partial P}{\partial Y}} \right]$

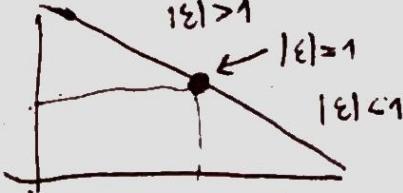
VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA  
VARIABLE DIPENDENTE PROPORTA  
PER UNA VARIAZIONE PERCENTUALE  
UNITARIA DELLA VARIABLE INDEPENDENTE

$$E_P = \frac{\Delta Q^P}{\Delta P} \quad E_R = \frac{\frac{\partial Q^P}{\partial P}}{Q^P} \quad E_{P_Y} = \frac{\frac{\partial Q^P}{\partial P_Y}}{Q^P}$$

$$\frac{\Delta Q^P}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q^P} \quad \frac{\frac{\partial Q^P}{\partial R}}{\frac{\partial R}{\partial Q^P}} \cdot \frac{R}{Q^P} \quad \frac{\frac{\partial Q^P}{\partial P_Y}}{\frac{\partial P_Y}{\partial Q^P}} \cdot \frac{P_Y}{Q^P}$$



$$RT = Q_x \cdot P_x$$



- $|ε| > 1 \rightarrow P_x \uparrow \rightarrow RT \downarrow$
- $P_x \downarrow \rightarrow RT \uparrow$
- $|ε| < 1 \rightarrow P_x \uparrow \rightarrow RT \uparrow$
- $P_x \downarrow \rightarrow RT \downarrow$

$$|\text{ELASTICITÀ}| = 1 \Rightarrow RT \text{ MAX!}$$

GESSITO:  $G_e = f \cdot Q$  (con x punti)

TASSA (costipendio)  
IMPOSTE (im imposta)  
TARIFFE (tariffe)

IMPOSTE  $\begin{cases} \text{PIENO condizionabile} \\ \text{INDIRETTE (tasse al consumo e vendita)} \end{cases}$

FUNZIONE DI PRODUZIONE:  $Q = f(L, K, M, E, \dots)$

↳ non tecnologamente possibile (producere Q con meno lavoro L, K, M, E...)

PROFITTO  $\Pi = \text{RICALVI TOTALI} - \text{COSTI TOTALI}$

PROFITTO CONTABILE  $\neq$  PROFITTO ECONOMICO  $\rightarrow$  EXTRAPOLAZIONE  
↳ COSTI DI PRODUZIONE

## PRODUTTIVITÀ MARGINALE

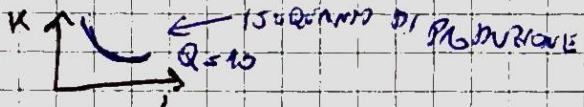
$$\frac{\partial F}{\partial L} > 0 \quad \frac{\partial F}{\partial K} > 0$$

SE AUTORIZZATO TURNO IL K NON  
DI AVUTO NUOVO COLLOPST?

LEGGO DELL'IMMAGINAZIONE DEL DIRETTORE  
 $\frac{\partial^2 F}{\partial L^2} < 0 \quad \frac{\partial^2 F}{\partial K^2} < 0$  → COSTO STABILIS  
 PIÙ CONVENIENTE

In P.R. → Funzioni   
 OPERATIVA  $Q = \min \{CT(Q)\}$  CT = CT(Q) MINIM.  
 MARKETING  $RT = RT(Q)$  MAX  
 FINANZIARE  $Q \times t.c. \quad \Pi = RT - CT$  MAX

$$Q = F(L, K) \quad \text{FISSO } Q, \text{ VANO } K, L$$



$Q_1$  ISO QUANT. : tutte le combinazioni K, L che mi consentono di produrre  $Q_1$

$$\begin{cases} \text{MINIM PRO K GOTO} & \text{Min. } C = w \cdot L + r \cdot K \\ \text{PER INSPIRA } Q_1 & \text{s.v. } F(L, K) = Q_1 \end{cases}$$

→ now  $CT = CT(Q)$  FUNZ. DI COSTO TOTALE

$$\text{SMSL (stabilità min. ai sostituti tecnici)} = -\frac{\partial K}{\partial L} \Big|_{Q=Q_1} \quad \begin{array}{l} \text{COSTANTE} \\ \text{DISINCARICO} \\ \text{F(L,K)} \end{array}$$

COMBINAZIONE PRODUKTIVA PIEMONTE  $(L^*, K^*)$  t.c.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{SMSL} = -\frac{w}{r} \\ F(L, K) = Q_1 \end{array} \right.$

$$CT(Q) = CF + CV(Q) \quad (\text{fissa prima})$$

$$CT(Q) = CV(Q) \quad (\text{lungo post})$$

RENDEMENTI DI SCALE: come noto  $Q$  ne multipli Le K

$$F(tL, tK) = t^2 Q \quad \alpha = \begin{cases} > 1 & \text{costante} \\ c_1 & \text{postiva} \\ > 1 & \text{crescente} \end{cases}$$

$$\text{COSTO MARGINALE} \quad C' = \frac{dCT}{dQ}$$

$$\text{COSTO MEDIO TOTALE} \quad CM_{eT} = \frac{CT}{Q}$$

$$\text{COSTO MISERO VARIABILE} \quad CM_{eV} = \frac{CV}{Q}$$

$$\text{COSTO MISERO FISSO} \quad CM_{eF} = \frac{CF}{Q}$$

$$\text{MAX } \Pi(Q) = RT(Q) - CV(Q) - CF$$

$$\rightarrow \frac{d\Pi}{dQ} = 0 \rightarrow RM_a = CM_a \quad e \quad \frac{d^2\Pi}{dQ^2} \leq 0 \rightarrow RM_a \leq CM_a$$

**CONCORRENZA PERFETTA** :

- nessun esercizio e nessuna cinghia d'influenza sussurrante al prezzo e ai costi
- liberi e ingenui mercati dei servizi
- perfetta informazione

Le imprese sono PRICE-TAKER, devono accettare il prezzo previsto dal mercato (prezzo CONCORRENZA DIRETTA e OFFERTA MAXIMIZZANTE)

$$P = CM_a \quad (\text{non è deciso quanto produrre})$$

$$P \geq CM_{eV} \quad (\text{non è deciso SE produrre})$$

**VOLUME DI PRODUZIONE**: normale strategie di imposta fissa:  $P > CM_a$



→ PROFITTO MAX quando  $P = CM_a$  ( $\frac{\partial Q^*}{\partial P} = 0$ )

EQUILIBRIO DI SPESA:  $\uparrow$  offerta max  $\downarrow$  costo fissa L.P.

DISCREZIONE DI SCELTA:  $\uparrow$  offerta minima  $\uparrow$  costo fissa L.P.

**EQUILIBRIO OFFERTA:**

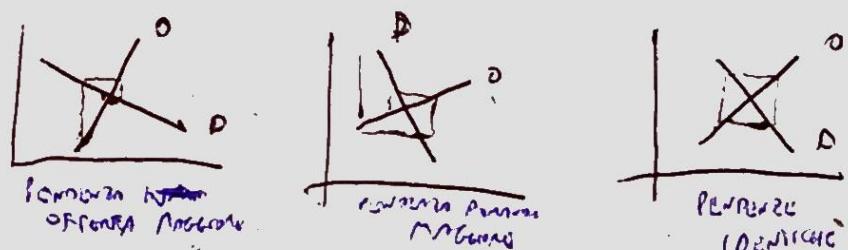
$$\frac{\frac{\partial Q^*}{\partial P}}{P} \Rightarrow \frac{\frac{\partial Q^*}{\partial P} \cdot P}{Q}$$

L'UNICO PERCORSO MAX PROFITTO  $\rightarrow \begin{cases} P = CM_a \\ P \geq CM_{eV} \end{cases}$

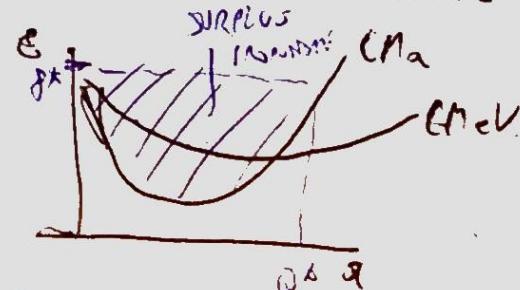
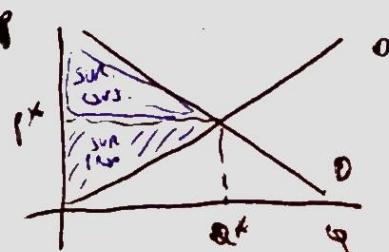
→ EQUILIBRIO DI IMPOSTA L.P.  $P = CM_a$  e  $P = CM_{eV}$

→  $\pi = 0$  ma ha UNICO PROFITTO

**MODELLO A PAGAMENTO**  
(SEMPRE IN PRESENZA)



**SURPLUS**: beneficio tutti gli utenti. SURPLUS CONSUMAZIONE = COSTO MAX CUSTODITO - COSTO FISICO  
PRODUZIONE = PREZZO DI VENDITA - PREZZO COSTO MINIMO CHE SI ACCERCHIA



**MERCATO PERFETTO CONCURRENTE**: Minimizzazione del SURPLUS

→ ALLOCAZIONE DI RISORSE TRA I DIVERSI OTTICI DI MERCATO (non sono meglio le risorse a loro non essere utilizzate).



MERCATO PER CARRI → OTTIMO DI PARATO Re :

- nessun concorrente
- no forti risparmi prezzo
- no esaurimento di mercato

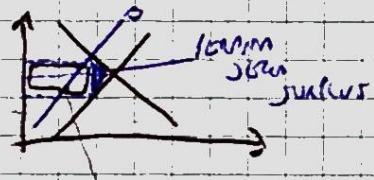
Fattori di mercato ; o in suff. concorrente  $\leftarrow$  numero.  
costi fissa

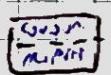
- elasticità
- fattore costante

ACCISA ; imposte sulle fabbriche e vechi di posti di consumo.

IMPOSTE genera un mercato senza concorrenza

ELASTICITÀ OFF. MATERIALE → IMPRESA GRAVE SU SPESA  
STAZIONE BEN. MATERIALE → IMPRESA GRAVE SU SPESA



COSTO ottiene dalla fig.  $T \times Q$  (AREA PIANO) 

MONOPOLIO  $\leftarrow$  DIF. TEORICA Un impegno è possibile quando c'è scarsa conoscenza di mercato per chi non entra nel settore.

DIF. REALE L'impegno può essere possibile se nel mercato sono presenti barriere. ~~ma non è vero se ci sono concorrenti nel mercato~~

$\downarrow$  causa fondamentale

$\rightarrow$  SOCIETÀ PER AZIONI (S.p.A.) gestita da:

- RISORSA CHIAVE disponibile una risorsa
- SOLO GREGO PIENO disponibile a un costo
- COSTI altrettanto alti di altri
- tasse (Mater. Nazionali)
- impegno di gestire il mercato controllare altri

MONOPOLIO Re

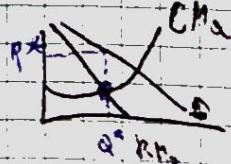
- UNICO VENDITORE
- GESTIONE PROPRIA
- PERFETTA INFORMAZIONE
- POSSESSO DI RISORSI PIANI

INVESTIMENTO PIANO

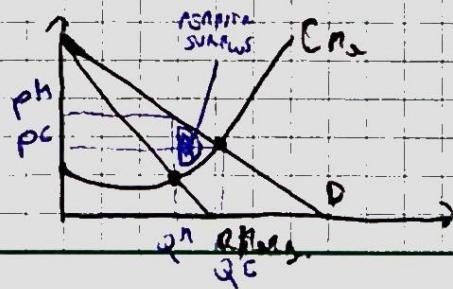
$$\Pi = \underbrace{P(Q) \cdot Q}_{RT} - CV(\alpha) - CF$$

$$RCAVIO MARGINALI : RMA = \frac{dRT(Q)}{dQ} = \frac{dP}{dQ} \cdot Q + P$$

MAX PROFITTO :  $Q^* : CMA = RMA$



MONOPOLIO PERDITA  
SUL PREZZO NORMALE  
RISULTA CONCORRENZA



MONOPOLIO NON È  
OTTIMO DI PARATO

( $3X2$  DIFFERENZIAMENTO FAZI)  
PICCOLO IMPOSTA E CONSUMO



ECONOMIA DI MERCATO: Cosa e quanto produrre determina la interessi aggregate concreta e produttiva

ECONOMIA PIANIFICATA: quanti e cosa decisi dall'autorità pubblica (Stato)

ECONOMIA mista: mix delle precedenti. La maggior parte delle economie sono miste

## COSA PRODURRE / QUANTO PRODURRE / PER CHI PRODURRE

WELFARE PROGRAMS (sicurezza sociale): insieme di programmi che garantire redditi "decenti" a funzione di età e bisogni.

SOCIAL SECURITY: negli USA c'è un programma che serve sia le bisogni e l'etere lavoro (soprattutto) mentre nel resto del mondo c'è invece la sicurezza sociale.

SICUREZZA SOCIALE → ISTITUZIONI PUBBLICHE

- EROGANO PRESTAZIONI
- DEPUTANO E ACCETTANO LE CONTRIBUZIONI
- IMPORANO ONERI PER FINANZIARSI

SICUREZZA SOCIALE

ASSISTENZA SOCIALE (x tutti) [CURE, MANTENIMENTO, ASSISTENZA]

PREVIDENZA SOCIALE (x lavoratori) [CONTRIBUTI SOCIALI → INfortunio, paralisi, malattia] → VECCHIAIA, DISABILITÀ, DISAVVENTURA

PENSIONE: obbligazione che consiste in una RENDITA VITALIZIA o TEMPORANEA garantita ad una persona finita in base ad un rapporto giuridico con l'ente o la società che è obbligata a pagamento per la tutela del rischio di concittadini o di altri rischi (invecchiamento, inabilità, superstitio, indennità).

ART 38

- Diritto al mantenimento e all'assistenza per ogni cittadino bisognoso (ogni tipo di assistenza personale)
- Diritto a lavoratori di previdenza e assistenza in base al contributo, incapacità, inabilità, vecchiaia, disabili...
- Istruttori, minorenni → curatori e avvocati professionisti
- carica dello Stato

OBETTIVI  
SISTEMI  
PENSIONISTICI

- CONSUMPTION SMOOTHING → FUNZ. ASSICURATIVA → EQUITA' ASSICURATIVA o ASSURANTE (tutti rendono, tutti pagano)
- MANTENIMENTO TENORE DI VITA → FUNZ. PREVIDENZIALE → EQUITA' PREVIDENZIALE (tutti i contribuenti)
- SOLLECITO ALLA POVERIA → FUNZ. ASSISTENZIALE → EQUITÀ ASSISTENZIALE (redditi minori, quindi)

PERCHE'  
INTERVENTO  
PUÒ DIRE?

- Fallimenti di mercato (MARKET FAILURES) → SELEZIONE AVVERSUA (ogni utile non c'è in gen. di obbligare)
  - NON INDIPENDENTI DAL RISCHIO INDIVIDUALE (il mercato non riesce a garantire qualsiasi rischio individuale) → SEGUONO QUANDO IL RISCHIO DIVENTA INSORTEBIL
  - MITIGA
  - MANCANZA DI SELF-CENTER (GICCI e ALLEN. BASKET)
  - PIANIFICAZIONE IMMIGRATA (FAXISTI)

SELEZIONE AVVERSA generata da una DIFFERENZA DI INFORMAZIONI PRECONTRACTUALE

ES. MERCATO DEI "GIGANTI" (BIDONI)



NON INDEPENDENCE DEI RISCHI perdite correlate positivamente → PROBLEMI  
soprattutto perdite ~~permanenti~~ PERMANENTI CONFERDATE (INFLAZIONE, DISCOURSI DI MASTA, VACCINAZIONE)

INTERNALITIES ECONOMIA COMPORTAMENTALE → cost. del living perde margini contributivi nelle decisioni iniziali  
→ ERRORE DI OTIMIZZAZIONE NOC RISPS

TEORIA DEL CICLO VITALE (LCV): reddito ALTO → RISPARMIO per consumo; reddito BASSO

ERRORI DI PIANIFICAZIONE "RISPARMIO LIMITATO" → AVVERSIONE ALLA RISCHIO e CONTADINISMO MENTALE

ES TAXI

PROBLEMI DI SELF-CONTROL RISPARMIO PENSARE è un problema COGNITIVO di AUTO CONTROLLO

ES BASKET → bisogna scegliere i cibi del menu del cibo dell'altro (LCV)  
ma invece l'ambiente del consumo regole l'elenco dei redditi.

→ PROCRASINAZIONE e SCANTO IPERBOLOG → BREVE TUTTINA per persona, lungo recupero delle persone  
VS SCANTO RESPONSABILE persona COSTANTE

BREVETTO U  
CONTROLLI  
INTERATTIVI

INTERVENTO PUBBLICO riserve → ASIMMETRIA INFORMATIVA con PARTECIPAZIONE OBBLIGATORIA (NIGLIORAMENTE PARTECIPAZIONE)

NON INDP. DEI RISCHI con possibilità d'acciaiono: l'onestà di salvaguardare le  
riserve contro l'inflazione e di restituire tutti: redditi in fine recessione.  
INTERNALITA' → PARAFUSO: il reddito non risulta al soggetto nelle decisioni  
Lo spieghi tu!

TASSONOMIA DEI SISTEMI PENSIONISTICI

- LIVELLI (OECD) e PIUTSINI (WB)
- RIPARTEZIONE VS CAPITALIZZAZIONE
- CONTRIBUTIONE DEFINITA (CD) [CONTR. DEF. NOVITARIO (CDN)] VS BENEFICIO DEFINITO (BD)  
(DC) [BENEF. DEF. NOVITARIO (BDN)]

PILASTRI (WPS)

- 1) PUBBLICO (EVITARE LA POVERTÀ)
- 2) DIPIRENTIALE (TASSO SOSTITUTIVO)
- 3) INDIVIDUALE (RISPARMIO INVESTIMENTO)

LIVELLI (OECD)

- 1) REDISTRIBUZIONE (GOVERNATIVA ASSISTENZIALE)
- 2) RISPARMIO PENSIONISTICO (PENSIONISTICO)
- 3) VOLONTARIO



FINANZIAMENTO A RIPARTIZIONE: gestito contributivo unito immediatamente alle pensioni  
 (PAGO)  $\hookrightarrow$  PAGO ~~GENERAZIONE~~  $P_E = \alpha W_G$  (non c'è prezzo della pensione)

RENDIMENTO:  $m + m$  (tasse, contributi, rendite di mercato + tasse, rendite salvo)

= TASSO DI DISTRIBUZIONE DELLA RENDITA (TDR)

FINANZIAMENTO A CAPITALIZZAZIONE: contributi versati nel mercato, accumulazione di riserve, contributi + rendimenti riconosciuti del livello delle

(FONDI) RENDIMENTO:  $i$  (tasso di rendimento di mercato)

CONFRONTO  $\rightarrow$  UN RENDIMENTO IMPLICATO:  $(m+m) > i$  maggiore capitalizzazione  
 $(m+m) < i$  maggiore corrispondente

DETERMINAZIONE  
TRATTAMENTO  
PENSIONISTICO

METODO RESTITUTIVO (versare le pensioni)  $\rightarrow$  PIANI DB (BENEFICIO DEFINITO)

METODO CONTRIBUTIVO (versare legati ai contributi)  $\rightarrow$  PIANI DC (CONTRIBUTO DEFINITO)

• DB + RIPARTIZIONE:  $P = \beta R_p L$  — ANNI DI VITA SPESA CON MONTANTE

PENSIONE DEFINITA  $\hookrightarrow$  RENDITA PENSIONISTICA

• DC + RIPARTIZIONE (NDC):  $P = \text{MONTANTE CONTRIBUTO} \times \text{COEFFICIENTE}$

$V_A(P) = MC$  se  $r_2 = 0 \Rightarrow P = \frac{MC}{e(L)^F}$  MONTANTE CONTRIBUTO  
 $\uparrow$  STADIO PENSIONE FINITIVA SPESA DI VITA AL PENSAMENTO

$r$  (tasse, tasse, contributi) e  $r_2$  (tasse, tasse, pensioni future) ~~DEFINITI~~ PISCI PER LEGGE

• DC + CAPITALIZZAZIONE:  $MC = V_A(P)$  EQUITA' ASSICURATIVA (ATTUARIALE)

RENDEMENTO  $i$  (contributi versati nel mercato) MONTANTE NDC PENSATA. FISSATO X LEGGE

• NDC: CONTRIBUTO + INTERESSE MIGRATORIO (interesse fisso ricevuto)

$\hookrightarrow$  Il metodo raffigura l'investimento tra le diverse contributi pensionistici e raggiunge il rendimento medio  
 $\downarrow$  TASSO DI ATTIVAZIONE (%)

DB VS (N)DC

DB  $\rightarrow$  STADIO notizie sulle investimenti e si fa una valutazione la pensione adeguata

DC  $\rightarrow$  Rischio e incertezza a carico del contributo

$\Rightarrow$  SISTEMI IPERSIDI CHE MIRANO A COPRIRE QUESTI RISCHI

PENSIONI ITALIA

PROBLEMI DI FONDO: andamento demografico (nati nati/giovani) e crescita molto dell'occupazione

TENTATIVI DI CONTENIMENTO SPESA PENSIONISTICA: RIFORNO, R. Dini, F. Fornero, ...

## EQUILIBRIO FINANZIARIO SISTEMA PAY GO

$$Q = \frac{P}{R_L} \times \frac{N_p}{N_L}$$

(TASSO DI DIPIENDENZA)

↳ SALVAGGIO NERVO → NO PENSIONATI  
 ↳ ALTRUISTA EQUITAZIONE → NO LAVORATORI  
**PRESA!** CAUSA INDETERMINAZIONE E SCURIZ.  
 ↳ ALTRUISTA EQUITAZIONE → NO LAVORATORI

ENTI PREVIDENZIALI PRINCIPALI : INPS (previdenza) e INAIL (invalidità)

- PRE-AMATO (PRIM 1992) : SIST. RETRIB. 2% - 80% retribuzione media dell'ultimo quinquennio att. fondia  
 PENS. VECCHIAIA → 60 ANNI e 15 ANNI GURIBUTI (ALTRUISTA)  
 PENS. ANZIANITÀ → 35 ANNI GURIBUTI

- AMATO (1992) : È A 65/60 ANNI, ALTRA RETRIBUTIVA INTESA VITA LAVORATIVA  
 RIVALORIZZ. SU DIVARICA PREZZI (E NON ANCORA quella PER SALARI REALE)

- DINI (1995) : DA RETRIBUZIONI A CONTRIBUZIONI!

MIGLIOR FLESSIBILITÀ 57 ÷ 65 ANNI

PENSIONE (PRESENTE CAR ERIN' PENSIONAMENTO)

! RIPUB. ERA → ~~AVANZATI~~ ANZIANITÀ CONTABILISATA DA 20 A 5 ANNI!

ABROGGATE PENSIONI ANZIANITÀ (SOLO PREZZO)

INFLICIBBILITÀ ALL'INFLAZIONE E ABOLIZ. INDICEZ. AI SALARI

$$P = \frac{\sum_{j=1}^L Q R_j (1+r)^{L-j}}{\sum_{j=1}^L (1+r_j)^j}$$

N.B. DENOMINARE MODIFICATILE OGNI 10 ANNI  
in base a mercato e creare PIL lungo periodo

## CONFRONTO

TASSI SOSPENSIONE :

- PRE-AMATO → EQUITÀ PREVIDENZIALE (a pubblici investimenti contributivi)
- AMATO → IN-REPART. IL TASSO DI CRESCEVA NO ER. PREVIDENZIALE
- DINI → CRESCE CON ETÀ PENSIONE, PERC. X TRIBUTO INIZIALE CHE (REGOLATO DAL  
PIL NO BONITA' PREVIDENZIALE)

TASSI RENDITA INIZIALE :

- PRE-AMATO → PIÙ ELEVATI SE PROTESSO SALARIO INIZIALE E NOME ERA DI PENSIONAMENTO
- AMATO → TASSI RENDITA PER PENSIONE INIZIALE NO ER. ATTUALE
- DINI → UGUALE PER DUEI GUNNAI ATTUALE

- MARONI (2004) : INCENTIVI PER CHI RINVIÀ LA PENSIONE DI ANZIANITÀ  
 AUMENTO DELLA PENSIONE ANZIANITÀ E VECCHIAIA (SCALONE), SOLO DONNE 57 ANNI INTERNA GURIBUTI  
 - SCALONE DA 57 A 60 ANNI (OASI 2004) ↪ NO CITTADINI IN URGENZA (SOMMI 100%)  
 VECCHIAIA : 60 DONNE, 65 UOMINI  
 ANZIANITÀ : 60 ANNI E 35 DI GURIBUTI O 30 ANNI GURIBUTI

- OPPOSSI (2007) : "QUOTE" PER L'ACCESSO ALLA PENSIONE DI ANZIANITÀ (SOMMA ERA E NUOVI LAVORATORI)  
 REVISIONE DEI COEFFICIENTI A TRANSFORMAZIONE TRIENNALE

- FORNIERO (2012) : RISPARMII IMPLOSSI → RITARDANDO L'OPPORTUNITÀ DI PENSIONAMENTO  
 ELEVANDO L'ERA DI PENSIONAMENTO DI VECCHIAIA E PARIFICANDO UOMO/DONNA  
 STRINGENTE APPLICAZIONE DEL CACCOLO SU BASE CONSTITUTIVA  
 ↳ → Personali IRI DASSI

METODI DI CALCOLO VALIDI SINO AL 31/12/2011

- RETRIBUTIVO : al 31/12/95 almeno 18 ANNI GRADIBILI
- CONTRIBUTIVO : coloro che cominciano a lavorare dopo il 31/12/95
- MISTO : meno di 18 ANNI GRADIBILI al 31/12/95

DAL 1/1/12 (post FORNERI)

- CONTRIBUTIVO coloro che cominciano a lavorare dopo il 31/12/95
- MISTO per benefici di lavoro fin dall'anno ~~dal~~ 31/12/95

$\begin{cases} \geq 18 \text{ ANNI SOTTO AL 31/12/95} \rightarrow \text{RETRIBUTIVO FINO AL 31/12/11 Poi CONTRIBUTIVO} \\ < 18 \text{ ANNI DOPPIO AL 31/12/95} \rightarrow \text{PUNZIONARIO FINO AL 31/12/95 Poi CONTRIBUTIVO} \end{cases}$

ANALISI NF. FORNERI

- a) Eta' minima pensione di vecchiaia ordinaria
- b) Sorpasso pensione di vecchiaia sostitutiva con pensione anticipata (premializzata)
- c) Modificato il sistema di addebitamento tra scommessa di vita

ETA' PENSIONE VECCHIAIA

2012 : PUBBLICO MASCHI E FEMME 66 ANNI

PRIVATO MASCHI 66 ANNI E FEMME 62 ANNI

A SEGUIRE : MASCHE 66 ANNI E 3 ANNI COSTANTE

FEMME DA 62 ANNI E 3 ANNI A 66 ANNI E 3 ANNI GRADUATORIE NEL TEMPO

DAL 1/1/21 Eta' vecchiaia (7 ANNI)

RICHIEDERE CONTRIBUTI MINIMI PER 20 ANNI

→ PENSIONAMENTO (RIPORTO 1% PER ANTICIPO 2 ANNI)

PENSIONE ANTICIPATA CONTRIBUTI DA VERGARE → MISTO → USO  $[62,19 \div 62,69]$ , POMA  $[61,19 \div 61,69]$   
 $\hookrightarrow (EX. MONTAGNA) ESSERE 63 \div 67 \text{ ANNI}$  → INIZ. CONTRIBUTIVO → 3 ANNI E 20 ANNI DI GUARIGIONE  
 PONENDO 1% PENSIONE  $\geq 2,8 \times$  ASSEGNO SOCIALE  
 $\hookrightarrow$  NO PENSIONAMENTO

DAL 2035 : PENSIONE VECCHIAIA (7-70 (A SECONDA) ANNI, ALMENO 20 ANNI GUARIG., PENS.  $> 1,5$  ASSEGNO SOCIALECRISE DEL POST-FORNERI

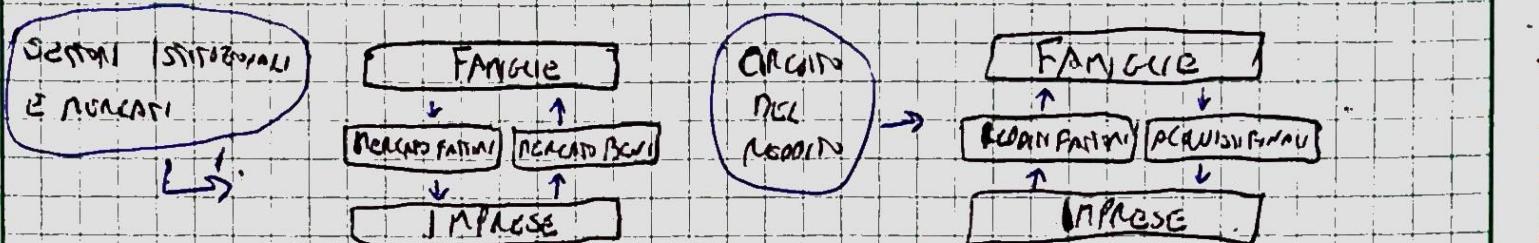
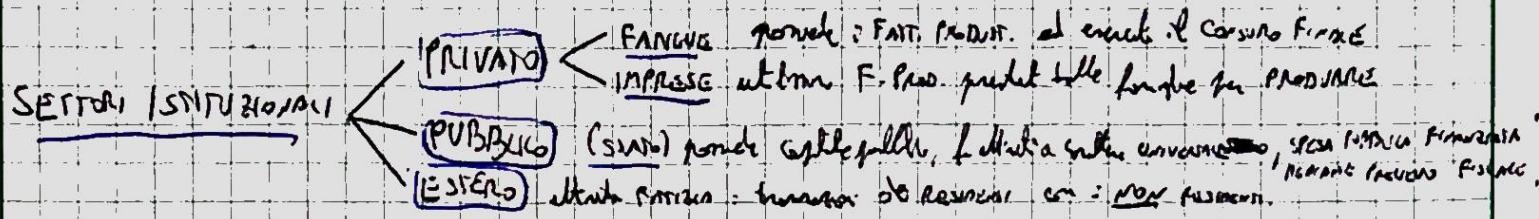
1) INNALZAMENTO REVISI ANAGRAFICI E CONTRIBUTIVI PER L'ACCESSO ALLA PENSIONE,  
 ANCORA PIÙ REVISI PER IL POMA E APPLICAZIONE ISOLAMENTO PENSIONI ANZIANITÀ

2) MIGLIORI TASSI DI FLESSIBILITÀ PER L'USCITA ANTICIPATA DAL LAVORO

3) NUOVE MISURE UTILI A CONTRASTARE I RISCHI DI INADDEGUATEZZA DELLE PRESTAZIONI  
 CATEGORIZZARE CON IL SOLO CONTRIBUTO (63 CATTIVO MATERNO CLAVICULA, CORRIDA PISONIANA)ANTICIPO PENSIONISTICO (APE) : ANTICIPO NON SUPERATI A 3 ANNI E 3 MESIPENSIONE IN 20 ANNI A PARITÀ DELLA PENSIONE  
 POLIZZA ASSICURATIVA CONTRO IL RISCHIO DI MORTEPENSIONE AL NETTO DELLA PENSIONE PENSIONISTICA  $> 1,5$  PENSIONE MINIMA

MACROECONOMIA

- SPIEGLAZIONE modello Economico su un piano di vista economia
- osservazione recostruita empirica riscontrante diverse variabili che descrivono il modello
- Formule modelli usati per spiegare, prevedere e svolgere politiche macroeconomiche



PRINCIPIO BASE DELLA CONTABILITÀ NAZIONALE:  $\text{REDONDI DEI FATTORI} = \text{VOLUME DEL PRODOTTO}$

PIL (PRODOTTO INTERNO TOTALE): è il valore di mercato di tutti i beni e servizi finali prodotti

presso tutti i paesi, nazionali, e stranieri, in un paese in un dato periodo di tempo.

CALCOLO PIL: • METODO VALORE AGGIUNTO:  $(VA) = \text{VAL. PRODUTTO} - \text{VAL. BENI INIZIALI}$ .  $\text{PIL} = \sum (VA)$

• METODO PER REDONDI:  $\text{PIL} = \text{REDONDI GROSSI DEI FATTORI} + \text{VALORE DELLA FRANGENCE}$

• METODO DELLA SPESA:  $\text{PIL} = C + I + G + NX$

verso investimenti, versi nuovi ai servizi investimenti!!!  
verso investimenti, esportazioni, importazioni

RELAZ. FONDAM. DELLA CONTABILITÀ NAZIONALE:  $Y_t = E_t = C_t + I_t + G_t + NX_t$

$\text{PIL} \leftarrow$  verso un valore più vicino al vero perché si escludono le scorrerie temporali

Il PIL può essere definito OFFICINA AGGREGATA

OFFICINA AGGREGATA

Dominio aggregato (le sue componenti)

LEGGE CONTABILE

$$S_t = I_t$$

RISPARMIO = INVESTIMENTI

$$\begin{aligned} E_t &= C_t + I_t & Y_t &= E_t \Rightarrow Y_t = C_t + I_t \\ &\text{verso fattori} \\ RNI_t &= Y_t & RNI_t &= C_t + S_t \\ &\text{verso investimenti} & \Rightarrow RNI_t = C_t + S_t = Y_t = C_t + I_t \Rightarrow S_t = I_t \end{aligned}$$

NOMINALE

(prezzi costanti)

PIL

REALE

(prezzi costanti riferiti ad un anno base)

ALTRI FATTI: •  $C_t$  mantiene quote relativamente stabili del PIL nel tempo

STIMMATE: • le produzioni di BENI DI CONSUMO sono inversamente proporzionali fluttuazioni cicliche

•  $C_t$  ha variazioni di  $1\%$  o  $\text{PIL}$ ,  $I_t$  più volatili di  $C_t$  o  $\text{PIL}$

•  $C_t$  non mostra precisi trend, ma con tendenza crescente e con variazioni

verso verso lo stesso verso del PIL

INFLAZIONE: tutti i prezzi aumentano nella stessa proporzine

DEFLAZIONE: tutti i prezzi diminuiscono nella stessa proporzine

INDICI DI PREZZO:

$$\text{DEFLATOR DEL PIL} = \frac{\text{PIL NOMINALE} - \text{PIL REALE}}{\text{PIL REALE}} \times 100$$

ICP (INDEX DEI PREZZI A CONSUMO) riferito ad un PANIGNE di beni e servizi

•  $\Delta$  CONSUMI DIPENDONO DA  $\Delta$  PIL

•  $\Delta$  INVESTIMENTI DIPENDONO DA  $\Delta$  PIL

• TASSO INFRAZIONE NON DIPENDE DA  $\Delta$  PIL



OCCUPAZIONE

POPOLAZIONE ATTIVA (PA): individui che possono lavorare

FORZA LAVORO (FL): individui che lavorano o che cercano lavoro.

INDICATORI MERCATO DEL LAVORO

$$\bullet \text{TASSO DI ATTIVITÀ} = \frac{\text{FORZA LAVORO}}{\text{POPOLAZ. TOTALE}}$$

$$\bullet \text{TASSO DI OCCUPAZIONE} = \frac{\text{OCCUPATI}}{\text{POPOLAZ. TOTALE}}$$

$$\bullet \text{TASSO DI DISOCCUPAZIONE} = \frac{\text{DISOCCUPATI}}{\text{FORZA LAVORO}}$$

OCIO CHE E' DIVERSO DAL DENOMINATORE!

LEGGE DI OKUN:  $\Delta$  PIL CORRELATO NEGATIVAMENTE CON  $\Delta$  TASSO DI DISOCCUPAZIONE  
cioè la disoccupazione è ANTICICLICA (economia stabile!)

RIASSUMENDO I FATTI STORICI

- normalmente il PIL non subisce oscillazioni a crescere nel tempo, tuttavia annualmente sono sempre positive.
- tasso annuale medio subisce oscillazioni del TASSO DI CRESCUA DI UN SOLO SECONDO - PERIODICO (TASSO)
- PIL cresce in modo irregolare → CICLO ECONOMICO
- Le fluttuazioni sono di breve e lungo periodo. Molte causano altrettante oscillazioni (flessioni).
- Molto frequentemente PIANOZIONE, OCCUPAZIONE, PREZZI tendono a muoversi nello stesso direzione

TEMI DI STUDIO DELLA MACROECONOMIA

- TASSO DI CRESCUA TENDENZIALE
- CAUSE DELLE FLUTTUAZIONI ECONOMICHE
- PERCHÉ TASSO DI CRESCUA E CAUSE DELLE FLUTTUAZIONI ECONOMICHE HANNO CARATTERISTICHE DIVERSE DA PAESE A PAESE.



23

## NUOVA

MACROECONOMIA NEOCLASSICA: • CONCORRENZA PERFETTA • INFRASTRUTTURE (CAFFÈ) • RISORSE NATURALI

## MODELLO:

- Bontà in FAMIGLIE e IMPRESA (famiglie detengono F.P.R., le imprese non versano reddito)
- Nelle imprese pochi lavori rappresentativi (lavori individui singoli estendibile al tutto)
- struttura dei mercati perfezionata (concorrenziali).

↳ modelli esistono TEORIA ROCHE, PIL ( $y_t$ ) maggiore che un lavoro e PIL più basso.

HIPOTESI SEMPLIFICATIVA: NO SEZIONE PUBBLICA, NO ESITI, ECONOMIA SENZA MONETA, K è usato tutto, FAMIGLIE NOI RAPPRESENTATIVI

OBIETTIVO Modello: determinare il PIL (l'equilibrio) e il livello di occupazione (l'equilibrio).

L'IMPRESA RAPPRESENTATIVA (Funz. di produzione  $\rightarrow Q = f(L, K) \rightarrow$  MAX Profit (o  $\pi = N(t) \cdot Q(t) - C(t) \rightarrow$ )

$$\Rightarrow P \cdot PMg L = w \quad \text{e} \quad P \cdot PMg K = r$$

in parallelo  $\rightarrow$  Funz. di prod.

$$Y_t = \sum_t Y(N_t, K_t)$$

proportionalità

↑

PROPRIETÀ MARGINALE DEL LAVORO / CAPITALE POSITIVA MA DECRESCENTE

↓

Lavoratori di scena

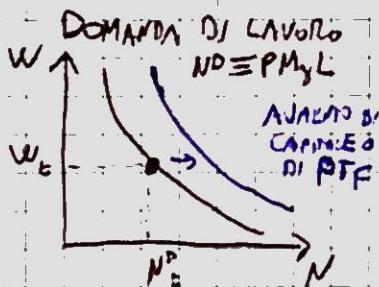
$$MAX R_t \cdot K_t = \sum_t Y(N_t, K_t) - W_t N_t$$

(1+r\_t)

↳ partendo dal MAX prof. si ha  $= 0$  e ottieni

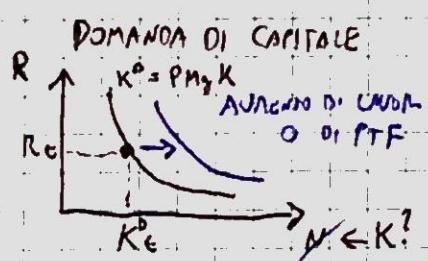
$$PMg L = W_t$$

$$PMg K = R_t$$



• DOMANDA DI LAVORO, CON CAPITALE E PTF DATI, È DECRESCENTE RISPETTO AL SALARIO.

• DOMANDA DI LAVORO È CRESCENTE RISPETTO AL CAPITALE E ALLA PTF.



• IL MASSIMO TASSO DI INTERESSE SUL CAPITALE È DECRESCENTE RISPETTO ALLA DURATA DEL CAPITALE.

• IL MASSIMO TASSO DI INTERESSE SUL CAPITALE È CRESCENTE RISPETTO AL LIVELLO DEL FATTORE LAVORO E DELLA PTF.

A FAMIGLIA RAPPRESENTATIVA (off. famiglia  $\rightarrow$  parco auto (caso), tasse, voci di famiglia, etc.)

PREFERENZE:

$$U = U(Tlib., C)$$

ben comuni

$$\text{VINCOLI : } T = m + T_{lib} = 1, \quad P.C. = W \cdot M \leftarrow \Rightarrow C = W - W T_{lib}$$

$\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   
caso utile caso normale caso generale

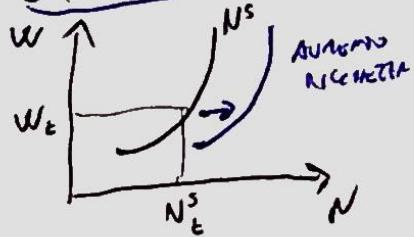
SALVANO come COSTO OPPORTUNITÀ del TIPO (VOLTA)

Vogliamo MAX  $C^*$ , che è la somma dei costi di trasporto:  $\Rightarrow |S_{NS}| = \frac{W}{P}$

Can make ab normal W? Offer it low crew & ab?

My risultati al VINCITO DI BRESCIA corrispondono anche al Respiro da Correre V.B.  $\Rightarrow C_t = N_c W_t + K_c r_t$

## OFFERTA LAVORO



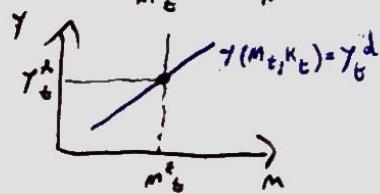
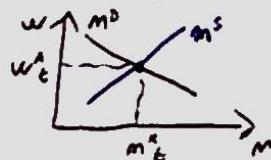
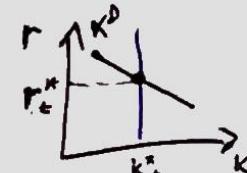
- OFFERTA LAVORO CRESCENTE AL CRESCERE DEL SALARIO NOMINALE
  - DATA RICHIESTA  $K_T \Gamma_T$  L'OFF. DI CANTO SUL  $N_T^S = T \cdot TOSL - \Gamma \cdot UBER^*$
  - $N_T^S = N(W)$  GR  $\frac{dN_T}{dW} > 0$

## DOMANDA DI BENI

$$Y_t^D = C_t + A_t \quad \text{com} \quad C_t = N_t^S W_t + K_t r_t \quad \text{e} \quad K_t = A_t$$

## RICAPITOLARO :

- MERCATO DEL CAPITALE
    - Demanda inversa  $PM_g K = R_t$
    - Offerta  $K_t = A_t$  (Fissa ricca tasse)
  - MERCATO DEL LAVORO
    - Demanda inversa  $PM_g L = W_t$
    - Offerta  $N_t = N(W)$  con  $\frac{dN_t}{dW} > 0$
  - MERCATO DEI BENI
    - Demanda  $Y_t^D = C_t + A_t$
    - Offerta  $Y_t^S = Z_t \gamma(N_t^*, K_t^*)$



- LA DOSTAZIONE DI K DETERMINA IL TASSO DI INTERESSE DI EQUILIBRIO E LA POSIZIONE NEL PIANO DELL'OFFERTA DOMANDA PI' LAVORO E DELLA FUNZIONE DI PRODUZIONE
  - L'EQUILIBRIO DEL MERCATO DEL LAVORO DETERMINA LA PIERA OCCUPAZIONE PERI FORZA LAVORO
  - PROGETTANDO IL CIEVOLI DI PIENA OCCUPAZIONE SULLA FUNZIONE DI PRODUZIONE SI OTTIENE L'OFFERTA AGGREGATA LA QUALE GIURGE NECESSARIAMENTE CON LA DEMANDA AGGREGATA

$$Y_t^D = W_t N_t^k + (1+r_t) K_t \quad Y_t^D \text{ e' quindi alla stessa deroga di distinzione } Y_t^D = W_t N_t^k + (1+r_t) K_t \Rightarrow Y_t^D = y_t^D$$

Let us now determine the equilibrium condition  $N_e^+ = N_e^-$  t.c.  $N_e^+ = N_e^-$

$$r^*_\epsilon \text{ 6.c. } K_\epsilon^0 = K_0^0$$

allor la seva onda el munt del poble.  $T_t^s = C_t + A_t$

TEORIA DEL CICLO ECONICO REALE(spiegazione in base alle matrici di OFFERTA :  $Z, N, K$ )

- ↳ • UN SISTEMA ECONICO PIAZZAMENTE EFFICIENTE OVR L'ENDO PRODUCE IL SUO PRODOTTO OFFERTE (SPESA DI CONSUMO)  
• LE FLUTUAZIONI SONO CAUSATE DA SINGOLI FATTORE CHE POSSIBILEMENTE SONO ASSOCIATI ALLE PARTI.

PIL POTENZIALE :  $Y_t^* = Z_t + \alpha K_t + \beta M_t$  NOSE' PIUTTOSTE ASSOCIATI A' IL RISULTATO DI STIME STATISTICHE

MONETA

- DOMANDA E' LA QUANTITA' DI MONETA OTTENUTA DALLI AGENTI ECONOMICI (SPIEGATA DA TEORIA QUANTITATIVA).
- OFFERTA E' LA QUANTITA' DI MONETA PRESENTE NEL SISTEMA (ESISTEVA: CIRCOLAZIONE BCE)

AGGREGATI MONETARI :

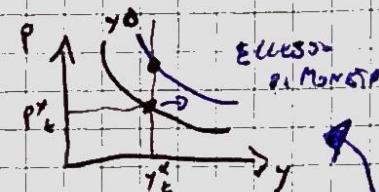
- $M_1$ : CIRCOLAZIONE DI DENARINI CON CEDOLINO
- $M_2$ :  $M_1 +$  DENARINI DELL'AUTO E AVVI + DENARINI INVESTIMENTI CON MONETARIO FINO A 3 ANNI
- $M_3$ :  $M_2 +$  PREMI GIGI PIAZZA + QUOTIDIANI, FONDI GIGI PIAZZA + APPALCHI CON VALORE DI CIRCOLAZIONE FINO A 2 ANNI

Moneta e solo mezzo di pagamento, tutte le transazioni compilate in moneta  $\Rightarrow$  Domanda moneta = Val. Monetario P/L

$$M_t^{DFAM} = P_t C_t + P_t A_t \quad M_t^{PIS} = P_t W_t N_t + P_t R_t K_t \quad M_t^{PIS} = P_t Y_t$$

VELOCITÀ DI CIRCOLAZIONE MONETARIO:

$$V_t = P_t \cdot \frac{Y_t}{M_t}$$

EQUAZIONE QUANTITATIVA DELLA MONETA :  $M_t V_t = P_t Y_t$ 

- VARIAZIONI (AUMENTI o DIMINIZI) DELL'OFF. DI MONETA RISULTANO DALLA DOM. SI TRAPASSANO IN AUMENTI o DIMINIZI DELL'OFF. ACCORDANTE
- LE VARIANZE DELLA DOM. ACCORDANTI PROVOCANO PIÙ OFF. DI MONETA MA NON SONO EFFETTI REALI, MA SONO UN CIRCOLAREMENTE PERIODICI ( $T$ )

FAMIGLIE RISPARMIANO : Risparmio nelle famiglie verso come OFFERTA (reale) di "FONDI PRESTABILI"IMPRESE INVESTONO : investimenti nelle famiglie verso come DOMANDA (reale) di "FONDI PRESTABILI" (grado di investimento)

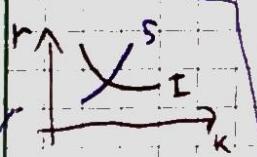
$$\text{RISPARMIO} \quad \max U = U(C_t, C_{t+1}) \text{ s.t. } \text{Redd}_t + \frac{\text{Redd}_{t+1}}{(1+r)} = C_t + \frac{C_{t+1}}{(1+r)}$$

$$\text{Redd}_t - C_t = S_t \leftarrow \text{RISPARMIO} \quad S_t = S(R_t, R_{t+1}, r)$$

- CONSUMO-risparmio presente doppia: reddito reale, reddito futuro, tasso d'interessi + risparmio
- funzione del risparmio molto crescente rispetto al tasso di interesse.

INVESTIMENTOMax PROFITTI :  $I_t$  ottimale se

$$\frac{\Delta Y_{t+1}}{\Delta K_{t+1}} = (1+r) \rightarrow \begin{array}{l} \text{MAX TASSO INTERESSE CON L'IMPRESA} \\ \text{PROT. INVESTIMENTO, INVESTIMENTO} \\ \text{PRODUTTIVITÀ MARGINALE PER CAPITALE} \end{array}$$



- investimenti diretti, TASSO  $r$ , ASISTENZA FUTURA
- funzione dell'investimento molto DECRESCENTE rispetto al TASSO DI INTERESSE REALE

MERCATO DEL CAPITALE (ogni barra)

$$\text{RISPARMIO} = \text{INVESTIMENTO}$$

questo modello non va bene per breve tempo!

$$Y_t = C_t + S_t + A_t \quad (\text{parità})$$

$$Y_t > C_t + S_t + A_t \quad (\text{inflazione})$$

$S > C$  :  $\begin{array}{l} \text{eccesso} \\ \text{OPPONE} \\ \text{ACCUMULAZIONE} \end{array}$   
 $S < C$  :  $\begin{array}{l} \text{eccesso} \\ \text{ACCUMULAZIONE} \end{array}$   
 $S > C$  :  $\begin{array}{l} \text{eccesso} \\ \text{ACCUMULAZIONE} \end{array}$   
 $S < C$  :  $\begin{array}{l} \text{eccesso} \\ \text{ACCUMULAZIONE} \end{array}$

SETTORE PUBBLICO, SALDO BILANCIO PUBBLICO  $B_E = T_E - G_E$

BILANCIO MATERIALE SULLA RISORSA

NUOVO EQUILIBRIO  $S_E = I_E - B_E$  (gli uni riducono nel mercato del capitale).

POLITICA FISCALE E MONETARIA:

- LA NEUTRALITÀ DELLA POLITICA FISCALE È IL BILANCIO IN PARAGGIO  
(AUMENTARE SPESA PUBBLICA SPINTE AL MIGLIORAMENTO DELLE IMPRESE)
- LA NEUTRALITÀ DELLA POLITICA MONETARIA È LA STABILITÀ DEI PREZZI  
(BISOGNA MANTENERE PREZZI COSTANTI  $\Rightarrow$  CRESCE PIÙ FUORI PRODUZIONE MASSIMA INFERIORE!)

## MACROECONOMIA KEYNESIANA

IMPERFEZIONI SU: STRUTTURA MERCATI, INFORMAZIONI, ROBUSTENZA INDIVIDUALE  
 $\Rightarrow$  RIGIDITÀ SALARI E PREZZI (ADAS VS NMC)

EFFICIENZA  
MERCATO  
DEI CAPITALE

PROPRIETÀ  
MERCATO DELLE  
RISORSE

### MODELLO IS-CM

VARIABILI: PIL ( $y$ ), TASSO DI INTERESSE ( $i$ )

IPOTESI INIZIALI:

- PREZZI FISSI (PRESERVANO)
- IMPRESE DISPOSTE A SOPRAFFARLA DELL'OFFERTA (PRESI I PREZZI)
- ECONOMIA CHIUSA

MERCATI RILEVANTI:

- MERCATO BULI E SERVIZI (PRESA) IS
- MERCATO MONETARIO Lm

### MONETA

NETTO DI SCAMBIO  
RISERVA DI VALORE (tutture nel tempo il tasso d'acquisto)

COSTO-OPPORTUNITÀ RISPARMI  
OPERAZIONI FINANZIARIE

### DOMANDA DI MONETA

$$L_t = L(P_t, Y_t, i_t) \quad \frac{\partial L}{\partial Y_t} > 0 \quad \frac{\partial L}{\partial P_t} > 0 \quad \frac{\partial L}{\partial i_t} < 0 \quad \frac{L_t}{P_t} = L(Y_t, i_t)$$

non dipende dai prezzi (assunzione riferimento monetario)  $\Rightarrow L_t = P_t L(Y_t, i_t)$

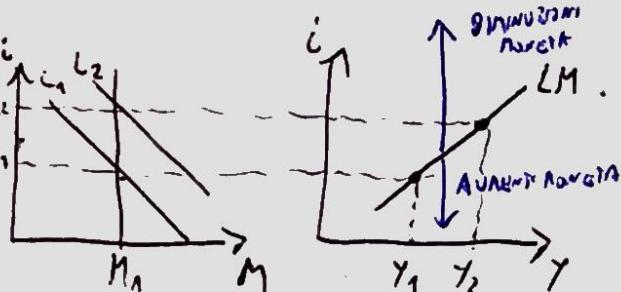
OFFERTA DI MONETA Monto orario + depositi in C/C, controllati dalla BCE

### CURVA LM

$\rightarrow$  tutte le curve ( $Y_t, i_t$ ) t.c.  $M^D = M^O$

EQUILIBRIO MERCATO MONETARIO

FUNZIONE CRESCENTE ↑  
DATA M<sub>t</sub> P  
VALORE MONETARIO



$$L_t = P_t L(Y_t, i_t) = M_t$$

Dominio reale

Spazio monetario

•  $\uparrow M_t \Rightarrow LM$  si sposta verso il BASSO

•  $\downarrow M_t \Rightarrow LM$  si sposta verso l'ALTO



CONSUMO - INVESTIMENTO per Keynes: moneta ha ruolo di mezzo circolante  $[C_t = c(Y_t, Y_{t-1}, r)]$  ma anche  
di altri ruoli quali riserva romanzo, aspettativa futura e tasso d'interesse.

FUNZIONE CONSUMO

$$C_t = c(Y_t) + \bar{C}_t$$

↳ CONSUMO AUTONOMO

↳ Inverso proporzionale alla corrente (ACCES)

Dalle altre condizioni della domanda la cui somma è  $G_t \Rightarrow$  SPESA AGGREGATA =  $C_t + G_t$

INVESTIMENTO (VAN) VALORE ATTUALE NETTO = VAL. ATT. PIANIFICATO FUTURO - COSTO INVESTIMENTO

$$\text{L} \Rightarrow \text{si invierte se } \frac{I_{t+1}}{1+r} - I_t \geq 0$$

(TRI) TASSO RENDIMENTO INTERNO  $\rho$  è il tasso di rendimento del VAN

$$\frac{I_{t+1}}{1+\rho} - I_t = 0 \Rightarrow \text{metti se } \rho \geq r$$

MERCATO DEL PRESTO  
(EQUILIBRIO DELLA DISPONIBILITÀ)

IS

$$Y_t^D = C(Y_t - T) + \bar{C}_t + I(i_t, p_t) + G_t$$

TASSATURA SR. LIBERALE

Consumo Investimento

EQUIL. DON-OFF.  $Y_t^S = Y_t^D = C(Y_t - T) + \bar{C}_t + I(i_t, p_t) + G_t$

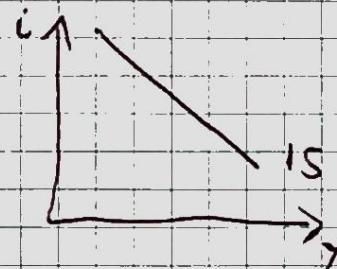
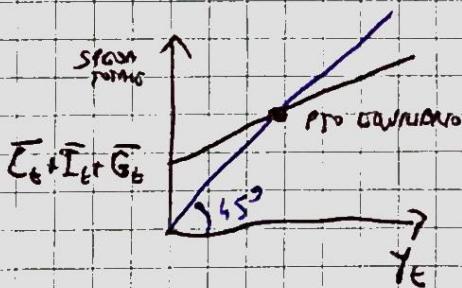
$$\Rightarrow Y_t = \frac{1}{1-c} [ \bar{C}_t + I(i_t, p_t) - cT + G_t ]$$

INVESTIMENTO MAGGI

$\frac{1}{1-c}$  ↳ MOLTIPLICATORE DEL PRODOTTO

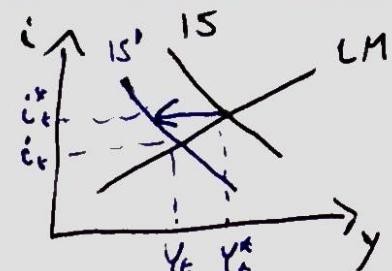
CURVA IS → tutte le coppe  $(Y_t, i_t)$  t.c. monopoli in equilibrio  $[Y^0, Y^1]$

• FUNZIONE IS DECRESCENTE DATE LE VARIANZE ESISTENTI  $c, \bar{C}_t, p_t, T, G_t$



## EQUILIBRIO IS-LM

equilibrio generale del sistema economico  
dove le domande aggregate determinano l'offerta  
(oppure rispetto NMC)



Un equilibrio non è detto che sia assurso di risalvaguardie (non è un equilibrio puramente da inciso unico)

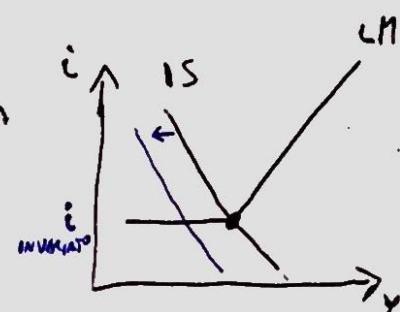
## INCERTITUDINE Comportamenti < PESO PER IL PRESENTE PESO PER IL FUTURO

MODELLO IS-LM STATICO plus alcune nuove enigme  $\bar{C}_t$ ,  $\bar{P}_t$  e PREFERENZA PER LIQUIDITÀ  
Ci permettono di intuire l'INFLAZIONE e la POSSIBILITÀ DI DECISIONI LIMITATEMENTE INFORMATI.

- FLUTTUAZIONI PIL dovute a VARIAZIONI DELLA DOMANDA AGGREGATA
- PERSISTENZA DI BASSI LIVELLI DI ATTIVITÀ ECONOMICA ("crisi") possibili se ci sono limitazioni reali per i singoli individui danni risultati trasferiti per l'azione collettiva.

## POLITICHE DI STABILIZZAZIONE E DI PIENA OCCUPAZIONE

- POLITICA MONETARIA:  $\uparrow M^0$  per  $\downarrow i$  e quindi  $\uparrow$  DOMANDA AGGREGATA  
Se per la PREFERENZA PER LA LIQUIDITÀ AUMENTA  
la nuova moneta viene "terreggiata" e  
 $i$  NON SCENDE (TRAFFICO DELLA LIQUIDITÀ)



- POLITICA FISCALE: Non c'è neutralità riguardo al PIL (anche quelli con bilancio in progresso) perché il PIL è determinato dalla domanda aggregata, n'presentare comunque FENOMENI DI SPESA NETTO.

