



Corso Luigi Einaudi, 55 - Torino

Appunti universitari

Tesi di laurea

Cartoleria e cancelleria

Stampa file e fotocopie

Print on demand

Rilegature

NUMERO: 1162

DATA: 22/10/2014

A P P U N T I

STUDENTE: Dattis

MATERIA: Analisi dei Sistemi Economici

Prof. Ravazzi

Il presente lavoro nasce dall'impegno dell'autore ed è distribuito in accordo con il Centro Appunti.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata qualsiasi riproduzione, copia totale o parziale, dei contenuti inseriti nel presente volume, ivi inclusa la memorizzazione, rielaborazione, diffusione o distribuzione dei contenuti stessi mediante qualunque supporto magnetico o cartaceo, piattaforma tecnologica o rete telematica, senza previa autorizzazione scritta dell'autore.

**ATTENZIONE: QUESTI APPUNTI SONO FATTI DA STUDENTIE NON SONO STATI VISIONATI DAL DOCENTE.
IL NOME DEL PROFESSORE, SERVE SOLO PER IDENTIFICARE IL CORSO.**

LORENA DATIIS

Piercarlo Ravazzi – LEZIONI DI ANALISI DEI SISTEMI ECONOMICI – ANNO 2013/14							
Piercarlo Ravazzi, <i>Il sistema economico</i> , Editore Carocci + Complementi di economia, Editore CLUT							
MESE	GIORNO	AULA	ORA	SETTI- MANA	LEZIO- NE		
						CAPITOLI CAROCCI	
						PARAGRAFI DEL LIBRO DI CAROCCI	
OTTOBRE	Martedì	1	2	13,00	1	1. Problemi e termini dell'economia politica	Introduzione al corso: Finalità, orario, esame.
	Martedì	1	2	14,30			1.1. Microeconomia e macroeconomia 15-16
	Venerdì	4	2	8,30			1.2. PIL nominale, reale e deflazione 16-17
	Venerdì	4	2	10,00			Appendice: Altri indicatori d'inflazione 31-32
	Martedì	8	2	13,00	2	2. Contabilità nazionale	1.3. Crescita, inflazione, disoccupazione 18-19
	Martedì	8	2	14,30			1.4. Il profitto del sistema economico italiano 19-24
	Venerdì	11	2	8,30	3	3. Modelli di mercato, ritardi e aspettative	1.5. Disoccupazione naturale, tasso di attività, produttività e struttura industriale 24-27
	Venerdì	11	2	10,00			1.6. Legge di Okun e curva di Phillips 27-30
	Martedì	15	2	14,30			2.1. Il circuito del reddito 33-34
	Venerdì	18	2	8,30			2.2. Le famiglie e la distribuzione del reddito 34-35
	Martedì	22	2	13,00	4	4. L'equilibrio e la distribuzione del reddito	2.3. Le imprese e il valore aggiunto 35-38
	Martedì	22	2	14,30			2.4. La pubblica amministrazione e il bilancio pubblico 38-46 (esclusa la dinamica del debito)
	Venerdì	25	2	10,00	5	5. La famiglia	2.5. Il resto del mondo e la domanda aggregata 46-48
	Martedì	29	2	13,00			3.5. Equilibrio parziale e generale microeconomico: il mercato 87-89
	Martedì	29	2	14,30			3.6. L'equilibrio 89-95: esistenza, unicità
	Venerdì	1	2	8,30			3.8. L'equilibrio 89-95: stabilità
Venerdì	8	2	10,00	6	6. L'impresa	3.14. Aggregazione dei segnali (L'esclusione del mercato 114-117)	
Martedì	12	2	13,00			3.4. Le aspettative 81-86	
Venerdì	15	2	8,30	7	7. L'impresa	3.7. Il ruolo delle aspettative nei mercati competitivi 85-101	
Venerdì	15	2	10,00			5.1. La funzione del consumo keynesiana e postkeynesiana 139-143	
Martedì	19	2	13,00			5.2. Cenni sulla teoria del ciclo vitale 143-147	
Martedì	19	2	14,30			5.3. Curve sulla teoria del reddito permanente 147-149	
Venerdì	22	2	8,30	8	8. L'impresa	5.4. L'utilità dei beni 149-152	
Venerdì	22	2	10,00			5.5. Il vincolo di bilancio 152-163	
Martedì	26	2	13,00	9	9. L'impresa	5.6. Scelta ottimale del paniere di beni 153-55 (escluse le condizioni del 2° ordine)	
Martedì	26	2	14,30			5.7. Casi particolari 156	
Venerdì	29	2	8,30			5.8. Derivazione della domanda rispetto al reddito 157-159	
Venerdì	29	2	10,00			5.9. Derivazione della domanda rispetto al prezzo del bene 159-162	
Martedì	5	2	13,00	10	10. L'impresa	5.10. Utilizzazione delle risorse rispetto al prezzo degli altri beni 162-163	
Martedì	5	2	14,30			5.11. La curva generalizzata di domanda e forme tipiche 163-164	
Venerdì	8	2	8,30	11	11. L'impresa	5.12. Lavoro a tempo libero e la derivazione dell'offerta di lavoro 164-166	
Venerdì	8	2	10,00			5.13. La scelta fra consumo e risparmio 168-174	
Martedì	12	2	13,00			5.14. La funzione di produzione 175	
Martedì	12	2	14,30			5.8. Teoria neoclassica della produzione 191-195	
Venerdì	15	2	8,30	12	12. L'impresa	5.15. Classificazione dei rendimenti decrescenti e tendenza ai rendimenti costanti	
Venerdì	15	2	10,00			5.2. Tecnologia a coefficienti fissi 179-182	
Martedì	19	2	13,00	13	13. L'impresa	5.3. La produzione di breve periodo in presenza di una tecnica 182	
Martedì	19	2	14,30			5.4. La produzione di breve periodo in presenza di più tecniche 183-188	
Venerdì	22	2	8,30			5.5. La funzione di costo di breve periodo: i costi variabili 186-188	
Venerdì	22	2	10,00			5.9. La teoria neoclassica dei costi di produzione 185-197	
Martedì	26	2	13,00	14	14. L'impresa	5.8. La funzione di costo di breve periodo: i costi fissi 188-189	
Martedì	26	2	14,30			5.7. La funzione di costo di breve periodo: i costi totali 189-191	
Venerdì	29	2	8,30	15	15. L'impresa	5.10. La funzione di ricavo e le forme di mercato 198-203	
Venerdì	29	2	10,00			5.11. L'equilibrio dell'impresa concorrenziale neoclassica 203-206	
Martedì	5	2	13,00			5.12. La derivazione della domanda di lavoro di breve periodo 206-207	
Martedì	5	2	14,30			5.13. L'equilibrio dell'impresa concorrenziale con coefficienti fissi 207-209	
Venerdì	8	2	8,30	16	16. L'impresa	5.14. L'offerta di mercato in regime di libera concorrenza 209-213	
Venerdì	8	2	10,00			5.15. Informazione imperfetta e teoria del costo pieno 213-217 e 3.8 101-103	
Martedì	12	2	13,00	17	17. L'impresa	5.16. Decisioni d'investimento e nuove tecniche: la teoria neoclassica 217-222	
Martedì	12	2	14,30			5.17. Decisioni d'investimento e nuove tecniche: la teoria keynesiana 223-229	
Venerdì	15	2	8,30			5.18. L'offerta di mercato in regime di libera concorrenza 209-213	
Venerdì	15	2	10,00			5.19. Informazione imperfetta e teoria del costo pieno 213-217 e 3.8 101-103	
Martedì	19	2	13,00	18	18. L'impresa	5.20. L'offerta di mercato in regime di libera concorrenza 209-213	
Martedì	19	2	14,30			5.21. Informazione imperfetta e teoria del costo pieno 213-217 e 3.8 101-103	
Venerdì	22	2	8,30	19	19. L'impresa	5.22. L'offerta di mercato in regime di libera concorrenza 209-213	
Venerdì	22	2	10,00			5.23. Informazione imperfetta e teoria del costo pieno 213-217 e 3.8 101-103	
Martedì	26	2	13,00			5.24. L'offerta di mercato in regime di libera concorrenza 209-213	
Martedì	26	2	14,30			5.25. Informazione imperfetta e teoria del costo pieno 213-217 e 3.8 101-103	

NOVEMBRE									
Venerdì	29	2	8,30	9	33				2.8-2.9. Finanziamento dell'economia: operatori bancari e non bancari 57-70. Escluso § 2.10
Venerdì	29	9	16,00						
Martedì	3	2	13,00		35	7. Intermediari creditizi e mercato finanziario			7.5. L'offerta di moneta secondo la teoria neoclassica 250-252 7.6. L'offerta di moneta secondo la teoria keynesiana 252-254
Martedì	3	2	14,30						
Venerdì	6	2	8,30		37				7.1. La domanda di moneta e l'equilibrio secondo la teoria classica 231-235 7.2. La domanda di moneta secondo la teoria keynesiana 235-24 (prima parte)
Venerdì	6	2	10,00						
Martedì	10	2	13,00	10	39				7.2. La domanda di moneta secondo la teoria keynesiana 235-24 (seconda parte) Sono esclusi i § 7.3 e 7.4 sulla domanda di moneta per transazioni di Baumol e per speculazione di Tobin. 7.7. L'equilibrio del mercato monetario secondo la teoria keynesiana 254-258 (escluso il collegamento con la teoria neoclassica 258-259)
Martedì	10	2	14,30						
Venerdì	13	2	8,30		41				8.2. Equilibrio generale macroeconomico 74-78 (lettura) 8.1. La teoria neoclassica: mercato del lavoro 261-263 (esclusi i modelli con sindacato)
Venerdì	13	2	10,00						
Martedì	17	2	13,00	11	43	8. Equilibrio generale in economia chiusa			8.2. Teoria neoclassica dell'interesse 267-70 8.3. La teoria neoclassica: il ruolo della politica economica 270-273 Cenni sui successivi sviluppi della macroeconomia neoclassica: NFC e RBC (§ 8.4)
Martedì	17	9	14,30						
Venerdì	20	2	8,30		45				8.0. Teoria keynesiana: la curva IS 278-282 8.7. Sintesi neoclassica della teoria keynesiana: equilibrio IS-LM con prezzi fissi 203-205
Venerdì	20	2	10,00						
Martedì	7	2	13,00	12	47				8.12. Incertezza e imperfetta informaz. 304-12 8.7. Sintesi neoclassica della teoria keynesiana: prezzi fissi e nuova AF 283-88 8.8. Sintesi neoclassica della teoria keynesiana: curva AS e equilibrio generale 288-289 Sono esclusi i § 8.10 e 8.11.
Martedì	7	2	14,30						
Venerdì	10	2	8,30		49				2.6. Il resto del mondo e la bilancia dei pagamenti 46-55 2.7. Prodotto interno e reddito nazionale 55-56 10.1. La bilancia dei pagamenti 359-368
Venerdì	10	2	10,00						
Martedì	14	2	13,00	13	51	10. Equilibrio generale in economia aperta			10.2. Il modello di Mundell-Fleming a prezzi e cambi fissi 366-372
Martedì	14	2	14,30						
Venerdì	17	2	8,30		53				10.3. Il modello di Mundell-Fleming a prezzi fissi e cambi flessibili 372-378
Venerdì	17	2	10,00						

RICEVIMENTO STUDENTI (3° piano DIGEP): tutti i mercoledì ore 9-12. In caso di spostamento arriva una mail del professore.

1/30/2023
leej

ANALISI DEI SISTEMI ECONOMICI

Problemi e termini dell'economia politica di sistema economico

MICROECONOMIA E MACROECONOMIA (1.1)

La Microeconomia riguarda i singoli soggetti, le singole unità che interagiscono sui singoli mercati, scambiando i loro beni e servizi.

[Situazione di disequilibrio → i piani di vendita e di acquisto non sono tra loro compatibili]

La Macroeconomia fa riferimento a soggetti unici visti insieme a livello aggregato (insieme delle imprese, delle banche...)
I vantaggi della Macroeconomia rispetto alla microeconomia consistono in una descrizione semplificata del sistema economico. Gli svantaggi sono connessi ad una eccessiva approssimazione.

SCUOLE ECONOMICHE

La teoria economica è nata come macroeconomia con Smith, Ricardo e Marx. Per quanto riguarda il pensiero economico, possiamo distinguere diversi movimenti:

- Nella 2° metà del '700, 3° metà dell'800 → ECONOMIA POLITICA CLASSICA, cioè quella dei padri fondatori Smith, Ricardo e Marx. Era una teoria macroeconomica, incentrata sui problemi della crescita e della distribuzione del prodotto di una nazione.
- Verso la fine dell'800, nasce l'ECONOMIA NEOCLASSICA con la quale inizia a svilupparsi la microeconomia, supponendo che ogni soggetto si comporti in modo razionale. Walras e Pareto orientano il loro interesse verso lo studio dell'ottima allocazione delle risorse in un'economia di mercato, cioè la realizzazione dell'equilibrio economico generale in cui chi vende non cede con parte dei beni o

PIL NOMINALE, PIL REALE E DEFLATORE DEL PIL (1.2)

PIL → Prodotto Interno Lordo

insieme di tutti i prodotti realizzati → realizzato sul territorio italiano

→ è l'insieme eterogeneo di tutti i beni e i servizi finali (cioè prodotti che vengono utilizzati così come sono) prodotti all'interno di un paese in un determinato periodo. È una miscela monetaria, un insieme omogeneo di valori

PIL NOMINALE → è la somma dei valori degli n beni e servizi finali prodotti in un sistema economico nell'unità di tempo, calcolando il valore di un generico bene i -esimo come prodotto tra quantità e prezzo:

(prezzi correnti)

$$Y_N = \sum_{i=1}^n p_i q_i \quad [€]$$

p_i → prezzi anno corrente

q_i → quantità anno corrente

PIL REALE → corrisponde al valore del PIL espresso ai prezzi di un anno base anziché ai prezzi dell'anno corrente:

(prezzi costanti)

$$Y = \sum_{i=1}^n p_i^0 q_i \quad [€]$$

p_i^0 → prezzi anno base

q_i → quantità anno corrente

DEFLATORE DEL PIL → è l'indice dei prezzi impliciti nel calcolo del PIL, un indicatore del livello generale dei prezzi. Serve a trasformare i valori correnti in valori ai prezzi costanti (cioè dell'anno base).

$V = pq$ → valore di un bene = prezzo · quantità

$$p = \frac{V}{q}$$

$$P = \frac{Y_N}{Y} = \frac{\sum p_i q_i}{\sum p_i^0 q_i} \rightarrow \text{INDICE DEI PREZZI DI PAASCHE}$$

è dato dal rapporto tra la media ponderata dei prezzi correnti e quella dei prezzi dell'anno base.

Esempio: Riconsideriamo il caso trattato nell'esempio precedente:

$$p = \frac{P_a q_a^0 + P_m q_m^0}{P_a^0 q_a^0 + P_m^0 q_m^0} = \frac{4 \cdot 10 + 5 \cdot 5}{2 \cdot 10 + 4 \cdot 5} = 1,63$$

Il valore così calcolato è diverso da quello precedente perché le quantità del 1990 sono diverse da quelle del 2000.

Il vantaggio è che prefissando le quantità si possono rilevare solo le variazioni di prezzo e quindi i calcoli possono essere fatti più velocemente e più spesso, mentre con l'indice di Paasche bisogna aspettare ogni anno la rilevazione di tutte le grandezze e quindi si avvia l'informazione con molto ritardo e non mensilmente.

Per queste statistiche si prendono in considerazione i beni più comuni nelle famiglie italiane e quelli che hanno subito una variazione più significativa.

Esempio:

$$P_{1990} = 1 \Rightarrow \pi = \frac{1,53 - 1}{1} = 0,53 \text{ (53\%)}$$

$$P_{2000} = 1,53$$

Se avessi guardato solo il PIL nominale avrei sopravvalutato la crescita del sistema economico, invece con il calcolo del PIL reale notiamo che il benessere materiale è cresciuto del 60% il resto è stata una semplice variazione dei prezzi.

$y_N = 98\% \quad y = 64\%$

Se le variazioni sono molto piccole, è possibile sommare $\pi + \epsilon = \epsilon_n$ per trovare il PIL nominale; ciò non è possibile se invece le variazioni sono elevate.

CRESCITA NOMINALE → ϵ_n

$$\epsilon_n = \frac{\Delta Y_N}{Y_{N-1}} = \frac{Y_N - Y_{N-1}}{Y_{N-1}}$$

Esempio:

$$Y_{N,2000} = 98 \Rightarrow \epsilon_n = \frac{98 - 40}{40} = 2,45 \text{ (245\%)}$$

$$Y_{N,1990} = 40$$

$$\epsilon_n = \pi + \epsilon = 0,6 + 0,53 = 1,13 \text{ (113\% } \neq \text{ 245\%)} \Rightarrow \text{non si può fare in qst caso}$$

Il legame fra i tassi di variazione è quindi di tipo moltiplicativo e non additivo:

$$Y_N = PY$$

$$1 + \epsilon_n = (1 + \pi)(1 + \epsilon)$$

$$1 + \epsilon_n = 1 + \pi + \epsilon + \pi\epsilon$$

indici anno base

il PIL nominale è dato da $1 + \epsilon_n$, l'indice dei prezzi da $1 + \pi$ e il PIL reale da $1 + \epsilon$

$$\epsilon_n = \pi + \epsilon + \pi\epsilon$$

$$2,45 = 1,53 \cdot 1,60$$

È preferibile che il tasso di inflazione π sia tendente a zero.

I vantaggi sono:

- riduzione dei costi di convergenza all'equilibrio. L'aumento dei prezzi potrebbe essere scambiato, anziché un aumento generale di tutti i prezzi, ed è un aumento dei prezzi relativi. es. potrei percepire che la verdura costa
- tutela dei redditi fissi e della ricchezza finanziaria: alcuni redditi non si adeguano immediatamente alla variazione dei prezzi. \Rightarrow un tasso di inflazione basso può tutelare la popolazione
- Competitività dei prodotti nazionali: è importante che il tasso di inflazione interno sia all'incirca uguale a quello degli altri paesi.

\Rightarrow Un'alta inflazione distrugge il potere di acquisto della ricchezza finanziaria e dei redditi non indicizzati, non revisionati cioè automaticamente con l'aumento dei prezzi: es. con 1000€ si è in grado di comprare un certo ammontare di beni, ma se tutti i prezzi raddoppiano, con gli stessi 1000€ si potranno acquistare solo la metà di quei beni.

DISOCCUPAZIONE

Il PIL POTENZIALE è il PIL che garantisce che tutte le risorse siano utilizzate in modo ottimale, ma questo PIL non coincide con il PIL EFFETTIVO cioè il PIL che effettivamente si è realizzato.

La differenza tra il PIL potenziale e il PIL effettivo si chiama

WOTO DI PIL che è una misura della disoccupazione delle risorse.

Il PIL potenziale non è una variabile che si può facilmente misurare \Rightarrow per misurarlo si ricorre alle forze di lavoro.

l'indicatore però non dice se si tratta di disoccupazione volontaria o involontaria. Un keynesiano tende ad interpretarla come disoccupazione involontaria.

Comunque, a seconda delle teorie, viene interpretato in modo diverso.

UN PROFILO DEL SISTEMA ECONOMICO ITALIANO (1.4)

Le economie si sviluppano con alti e bassi:



- PIL effettivo
- PIL tendenziale → media del PIL effettivo
- PIL POTENZIALE

↓
lo si può approssimare considerando solo i valori di picco elevati

La linea che unisce i picchi sostanzialmente è analoga alla linea che fa da tendenza.

Il tasso di crescita connesso a quella sui picchi è connesso a quella in mezzo e molto simile; e per questo che il tasso di crescita tendenziale approssima il tasso di crescita potenziale.

⇒ gli economisti approssimano il tasso di crescita tendenziale (facilmente calcolabile) al tasso di crescita potenziale.

Per il PIL ovviamente non vale lo stesso esito.

Lo sviluppo quindi è ciclico.

Quindi il tasso di crescita potenziale non è stato considerato costante perché ogni periodo ha avuto le sue caratteristiche.

• Figura 1.3: Inflazione dal 1952 al 1999

L'inflazione si è mantenuta in un range relativamente basso, c'è stato un picco negli anni '63-'64 e nel periodo della crisi petrolifera, crisi energetica e arrivato al 20%, tassi molto alti. Alla fine del '900 si è tornati in linea con quelli iniziali.

• Figura 1.4: Tasso di disoccupazione dal 1952 al 1999

Nel 1° periodo aveva un valore relativamente basso intorno al 5%, ha avuto poi un salto nel periodo successivo e un salto ancora più grande nel periodo finale.

RELAZIONI TRA LE VARIABILI MACROECONOMICHE (1.5)

Sono relazioni empiriche che devono essere interpretate.

Le variabili macroeconomiche sono:

- tasso di crescita del Pil;
- tasso di inflazione;
- tasso di disoccupazione.

Consideriamo la situazione economica italiana tra il 1952 e il 1999 rappresentata dai grafici figura 1.2-1.3-1.4:

<u>PERIODO</u>	<u>FASE</u>	<u>CRESCITA PIL</u>	<u>INFLAZ.</u>	<u>DISOCC.</u>
<u>1950-'70</u>	miracolo economico	molto alta (5,6%)	bassa (3,6%)	bassa (5,1%)
<u>'63-'65</u>	anomalie	recessione (2,8%)	aumento (7%)	invariata (5,3%)
<u>1973-'82</u>	instabilità interna ed esterna	normale (2,8%)	molto alta (15,3%)	alta (7%)
<u>1983-'99</u>	normalizzazione e ICT	bassa (1,9%)	alta (6,3%) ma in flessione	molto alta (13,2%)

RELAZIONE ESPLICATIVA DEL TASSO DI DISOCCUPAZIONE

• $U = \frac{L^s - L}{L^s} \rightarrow U = 1 - \frac{L}{L^s} \rightarrow$ TASSO DI OCCUPAZIONE

• $\lambda = \frac{Y}{L} \rightarrow L = \frac{Y}{\lambda}$

$\Rightarrow U = \frac{L^s - Y}{L^s} = 1 - \frac{Y}{\lambda L^s}$

• $\theta_L = \frac{L^s}{N} \rightarrow L^s = \theta_L N$

$\Rightarrow U = 1 - \frac{Y/\lambda}{\theta_L N} = 1 - \frac{Y/N}{\lambda \theta_L}$

\Rightarrow se calcoliamo la derivata rispetto a λ e rispetto a θ_L la relazione è inversa, è una funzione decrescente, ma c'è il segno meno davanti quindi è una funzione crescente: quando aumenta la produttività del lavoro o aumenta il tasso di attività, aumenta il tasso di disoccupazione.

Quindi per combattere la disoccupazione deve crescere il PIL.

LUNGO PERIODO: FATTORI STRUTTURALI DELLA DISOCCUPAZIONE

Negli anni '60-'70 si hanno avuti bassi tassi di

disoccupazione perché: (FATTORI MIGLIORATIVI) SUL TASSO ATTIVITÀ'

1. Aumento della produttività;
2. Estensione del sistema pensionistico;
3. Emigrazione;
4. Esodo dall'agricoltura all'industria.

Negli anni '80-'90 il tasso di disoccupazione è aumentato

perché: (FATTORI PEGGIORATIVI) SUL TASSO DI ATTIVITÀ'

1. crescita dell'offerta del lavoro femminile;
2. segmentazione del mercato del lavoro (il laureato non vuole lavorare in altri settori)

4/30/2023 Lec 3

Fattori ciclici della disoccupazione

LA LEGGE DI OKUN PER GLI USA E CURVA DI PHILLIPS (1.6)

se escludiamo l'effetto dei fattori strutturali sulla disoccupazione visti precedentemente, restano significativi alcuni legami di breve periodo fra le variabili g, π e u .

(pochi anni o trimestri)

La 1° legge che lega il tasso di disoccupazione alla crescita del PIL è stata ^{ideata da} Okun. L'idea era:

"Stabilisce una correlazione decrescente fra tasso di disoccupazione delle forze di lavoro e tasso ($f-u$) di utilizzo delle risorse (PIL effettivo/PIL potenziale)"

$$u = u^0 - \alpha \frac{y}{y^*} = u^0 - \alpha(f-u)$$

indica che la relazione è decrescente

$$f-u = \frac{y}{y^*} - u^0$$

$u^0 =$ costante

$\alpha =$ parametro (negativo)

$$u = u^0 - \alpha(f-u) \quad [\text{dimostrazione libro}]$$

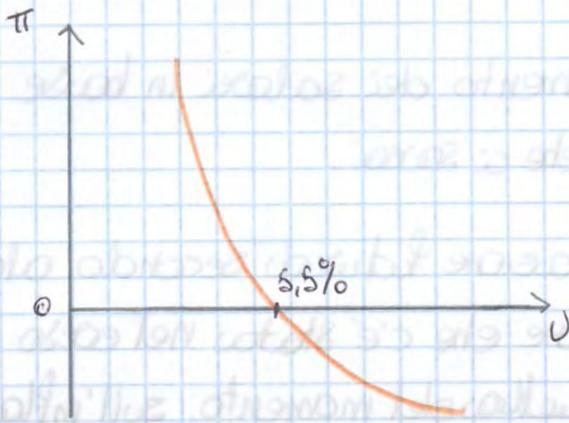
La variazione del tasso di disoccupazione è:

$$\Delta u = -\alpha(g - g^*)$$

Se il sistema economico corre velocemente, se α è positivo, diminuisce il tasso di disoccupazione \rightarrow non è sufficiente crescere ma bisogna crescere velocemente.

Se il sistema si allinea al g^* non cambia il tasso di disoccupazione perché ^{con} il progresso tecnologico ~~assurdo~~ ~~difficilmente~~ si cerca di programmare il processo produttivo con meno lavoratori possibili \rightarrow si abbassa solo il tasso di ~~di~~ disoccupazione delle risorse.

La CURVA DI PHILLIPS pone in relazione il tasso d'inflazione π e il tasso di disoccupazione u :



$$\pi = \pi(u) \quad \text{con } \frac{d\pi}{du} < 0$$

c'è una relazione decrescente:

↓
Quando è alto il tasso di inflazione, è basso il tasso di disoccupazione

Quando il tasso di disoccupazione è molto alto, la forza lavoro è debole, quindi hanno un salario molto basso (si fanno concorrenza fra loro) \Rightarrow diminuiscono i costi per le imprese, diminuiscono i prezzi \Rightarrow bassi tassi d'inflazione.

Se $u = 5,5\% \rightarrow \pi = 0$

Oggi è cambiato, il modo di produrre e questa relazione non funziona più.

L'inflazione è influenzata dai fattori esterni:

- Bassi di conflittualità nelle relazioni industriali (lavoratori che sfruttati, chiedono un salario + elevato)
- Shock provenienti dall'estero (aumento prezzo petrolio)

⇓
La curva di Phillips non è più valida

Le aspettative inflazionistiche (cioè le previsioni dell'inflazione futura) hanno suggerito agli economisti celebri di rivisitare la relazione.

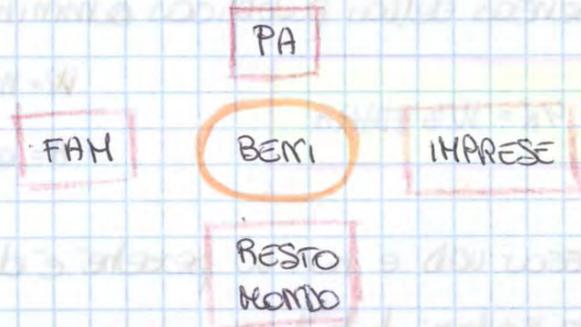
Strumenti di analisi del Sistema Economico, contabilità Nazionale e Finanziaria

CIRCUITO DEL REDDITO (2.1)

Figura 2.1:

3 4 operatori sono:

- le famiglie;
- le imprese;
- Resto del mondo
- PA (Pubblica Amministrazione); Stato



Al centro ci sono i BENI, perché tra i 4 operatori c'è uno scambio reciproco di beni.

(2.2) FAMIGLIE → offrono i servizi dei fattori produttivi, cioè degli elementi che consentono di realizzare la produzione (il PIL)

- forniscono prestazioni di lavoro percependo in cambio un reddito (salari w e stipendi)
 $w = \text{monte salari}$
 - Sono proprietari del CAPITALE esistente presso le imprese attraverso il possesso dei titoli rappresentativi (azioni, obbligazioni, ...) ricevendo un flusso monetario di reddito (PROFITTO) sotto forma di:
 - DIVIDENDI SULLE AZIONI
 - INTERESSI SULLE ALTRE FORME DI FINANZIAMENTO
 - UTILI NON DISTRIBUITI
- } profitti, redditi, PIL
- ↳ l'interesse è un profitto certo il dividendo no perché se non c'è guadagno non viene pagato. E i utili non distribuiti sono quelli che vengono utilizzati all'interno dell'impresa (ad es. per espandersi) ma sono di proprietà delle famiglie
- impiegano le proprie CAPACITÀ IMPRENDITORIALI nelle attività d'impresa percependo in cambio un flusso monetario di reddito che può essere considerato come un PROFITTO AGGIUNTIVO.
 - detengono la proprietà delle TERRE ricevendo un flusso monetario → AFFITTO o VENDITA.

esempio	produzioni di ogni singolo fase del processo produttivo	il valore che in quello stadio della produzione viene aggiunto ai ben. intermedi acquistati da altri
	<u>PRODUZIONE LORDA</u>	<u>VALORE AGGIUNTO</u>
GRANO	50	50
FARINA	150	100
PANE	350	200
↳ bene finale	550	350

$150 - 50$
 ↳ presso fin. - prezzo costo grano

Non si può calcolare il PIL facendo $50 + 150 + 350 = 550$ perché grano e farina sono stati distrutti nel processo produttivo ed incorporati nel pane.

⇒ Il 2° modo di calcolare il PIL è fare la somma di tutti i valori aggiunti

Un modo di indicare il conto economico ^{dell'impresa} è quello di rappresentarlo in sezioni contrapposte. Inizialmente si indicava il conto econ. con a destra tutti i ricavi e a sinistra tutti i costi.

Tabella 2.2

se ricavi > costi → utili → si mettono a SX

AMMORTAMENTI → sono un costo "virtuale", è un profitto non distribuito che l'impresa deve accumulare per autofinanziarsi dopo tot anni di accumulo

(AM)

In genere gli ammortamenti sono economici, cioè devo adeguarmi alle altre imprese che mi fanno concorrenza con macchinari più evoluti → + la tecnologia avanza, più velocemente devo adeguarmi

Vanno conteggiati come costi capitali

l'utile di esercizio è un costo del capitale quindi sta a sinistra

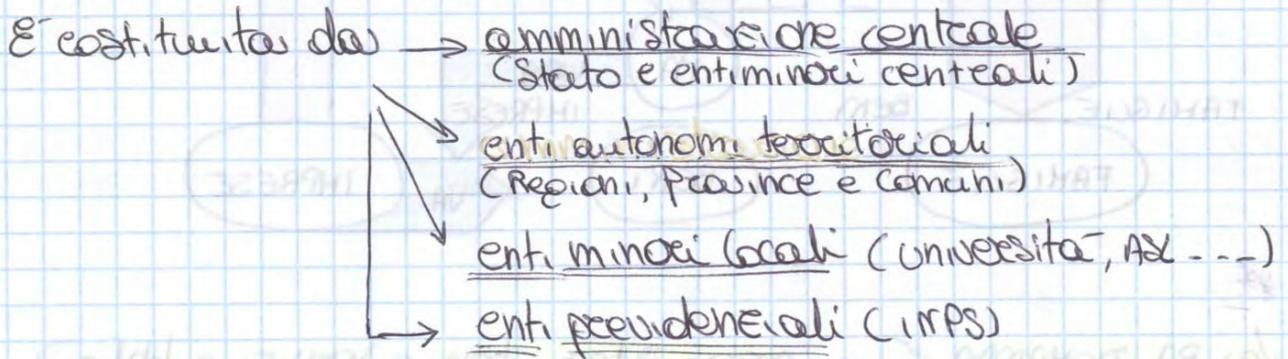
AM + OF + OT → mi avvicinano al profitto, manca l'utile finale

oneri finanziari oneri tributari

MG₁ = magazzino circolante di un periodo, è un ricavo non realizzato che è stato accumulato l'anno prima = rimanenze iniziali

Lez 4 08/10/13

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E BILANCIO PUBBLICO (2.4)



Gli enti pubblici che vendono beni e servizi (es.: ATM, GTT) sul mercato ai prezzi amministrati conferiscono nelle IMPRESA (es. Baccini e un'impresa perché privata)

Questo perché quando prendiamo l'autobus paghiamo il biglietto che è un prezzo amministrato cioè un prezzo imposto dalla regione e non è un prezzo di mercato; è un prezzo minato.

La PA offre servizi non destinabili alla vendita, perché noi non paghiamo i servizi che offre, vengono erogati gratuitamente. (sanità, difesa, istruzione...)

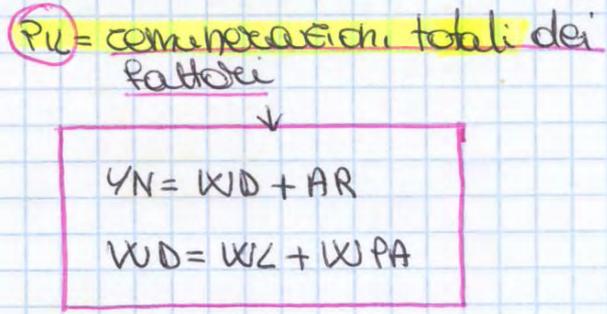
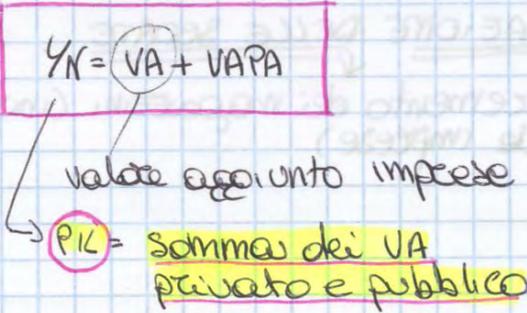
Questi servizi devono comunque essere ricambiati tramite una

VALUTAZIONE CONVERGENTIALE

VAPA → valore aggiunto pubblica amministrazione
 ↓
COSTO DI PRODUZIONE → dipendenti pubblici e amministratori

$$VAPA = WPA$$

→ il valore agg. della PA è dato dai salari pagati alla PA (approssimativo)



La 3° funzione della PA e la REDISTRIBUZIONE DEL

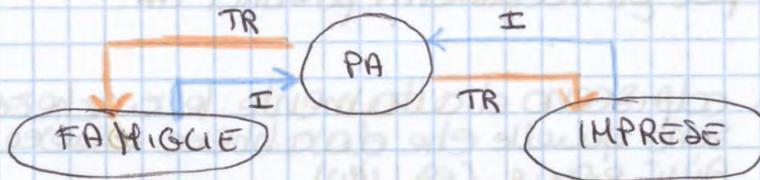
REDDITO mediante:

- PRELIEVO FISCALE (T) costituito dalle imposte e dai contributi sociali (tasse)
- TRASFERIMENTI (TR) ALLE FAMIGLIE E ALLE IMPRESE tramite sussidi, pensioni, contributi alla produzione ecc.

• PRELIEVO NETTO = PRELIEVO FISCALE - TRASFERIMENTI

↔ $TN = T - TR$

La tassazione e i trasferimenti per finanziare i servizi.
 La tassazione è progressiva cioè aumenta all'aumentare del reddito



• REDDITO DISPONIBILE DELLE FAMIGLIE:

$Y_D = Y_N - AU - TN = C + S$

Annotations for the equation:

- Y_N : autofinanziamento
- AU : autofinanziamento
- TN : tassazione netta
- $C + S$: consumo + risparmio (ciò in cui viene investito il reddito disponibile delle famiglie)

⇒ RISPARMIO → $S = Y_D - C$

viene allocato, messo in banca oppure usato per comprare azioni, ecc.
 si riversa nel MERCATO FINANZIARIO
 ↓
 è costituito anche dai vecchi titoli che vengono riacquistati
 ↳ MERCATO SECONDARIO DEI TITOLI
 ↓
 il flusso dato dai risparmi, è detto MERCATO PRIMARIO DEI TITOLI

AVANZO DI PARTE CORRENTE → saldo

→ Avanzo primario di parte corrente → saldo senza interessi,

gli interessi col tempo fanno lievitare il debito pubblico.

Per contrastarlo bisogna avere un avanzo primario che consenti di pagare gli interessi, ⇒ o aumentiamo le entrate o abbassiamo le uscite

USCITE CONTO CAPITALE → Investimenti (crediti) → aiuto per fare un invest

→ Contributi agli investimenti

AVANZO DEL CONTO CAPITALE

AVANZO TOTALE = AVANZO PARTE CORRENTE + AVANZO CONTO CAPITALE

Nel corso degli anni, i contributi si sono abbassati, perché:

- ci sono meno lavoratori, e' il precariato

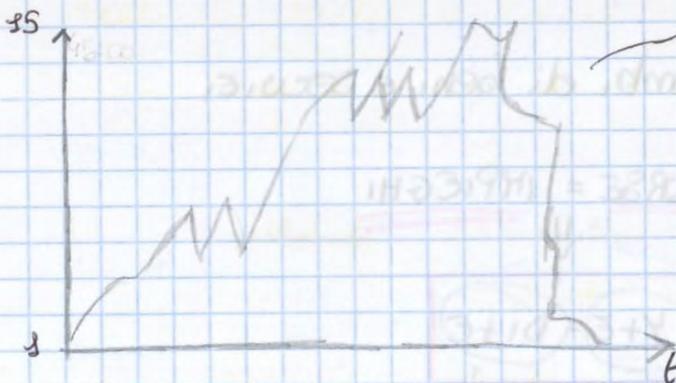
SURPLUS
AVANZO

→ $SPA = TN - G > 0$

→ entrate eccedono le spese

DISAVANZO PUBL.

→ $DPA = G - TN < 0$



DEFICIT DEL BILANCIO PUBBLICO (%)

→ vuol dire che spendo di più di quello che guadagno ⇒ mi devo indebitare

Lo Stato può indebitarsi in 3 modi:

① emette titoli pubblici che vengono sottoscritti.

② farsi stampare moneta dalla Banca Centrale. Oppure la banca compra i titoli dello Stato

⇒ **TERZO MODO PER CALCOLARE IL PIL** dal lato della spesa (domanda):

$$Y = C + I + G + E - Z$$

Identità ex post ≠ equilibrio ex ante

Esempio:

Consideriamo un'economia chiusa

$$G = E = Z = 0 \Rightarrow Y = C + I$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Y = 100 \rightarrow \text{ciò che viene prodotto} \\ C = 90 \\ I = 0 \rightarrow \text{ciò che viene usato} \end{array} \right.$$

→ EX ANTE

$Y - C = \Delta MG = I \rightarrow$ uso ad incrementare il magazzino

$100 - 90 = 10 \rightarrow$ investimento in scorte che potrebbe non essere intenzionale

$$Y = C + I$$

$$100 = 90 + 10 \Rightarrow \begin{array}{l} I \text{ EFFETTIVO} \geq I \text{ INTENZIONALE} \\ (\text{ex post}) \qquad \qquad (\text{ex ante}) \end{array}$$

- q_i^d → quantità domandata da un singolo soggetto
- q_i^s → quantità offerta da un singolo soggetto

I soggetti sono mossi dai prezzi che sentono dichiarare dal mercato → in base a questi prezzi decidono se vendere o comprare

Esempio:

Prezzo della carne ALTO ⇒ VENDO la carne

Prezzo della carne BASSO ⇒ COMPRO la carne

⇒ per prendere una decisione, il soggetto ha bisogno del VEETTORE DEI PREZZI degli n beni:

$$p = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$$

→ è costituito dai singoli prezzi delle merci

IPOTESI DI COMPORTAMENTO: (senza produzione)

Il soggetto compra o vende in funzione del prezzo p_i del bene i e in funzione del prezzo degli altri $n-1$ beni

↳ dal vettore dei prezzi elimino il prezzo p_i

⇒ $p = \{p_1, p_2, \cancel{p_i}, \dots, p_n\}$ → prezzo degli altri $n-1$ beni

FUNZIONE DI DOMANDA DI MERCATO del bene i :

È data dalla somma di tutte le domande degli h soggetti:

$$Q_i^d = \sum_{j=1}^h q_{ij}^d(p) = Q_i^d(p)$$

→ domanda in funzione del vettore dei prezzi, dichiarato dal ^{banditore}

↳ $\frac{\partial Q_i^d}{\partial p_i} < 0$; $\frac{\partial Q_i^d}{\partial p_{k \neq i}} \geq 0$

→ un aumento del prezzo del bene in questione induce gli scambisti a domandare una minore quantità e ad offrire una >

⇐ se p aumenta, Q_i^d scende

Quindi la funzione indica qual'è il prezzo che il soggetto è disposto a pagare a seconda delle diverse quantità:

Se le quantità sono poche \Rightarrow i soggetti sono disposti a pagare di più e viceversa.

Nell'equazione c'è il segno meno con α_1 positivo: c'è una funzione decrescente tra quantità domandata e prezzo.

FUNZIONE DI OFFERTA DEL MERCATO i -esimo:

Se ci sono solo 2 merci, ci sono solo 2 mercati \Rightarrow le 2 variabili sono strettamente connesse (per domande le mele sul mercato 1 delle mele, devo offrire la carne sul mercato 2 della carne). Se ci sono più mercati, posso confermare domanda e offerta in modo indipendente il soggetto può esprimere domanda e offerta come desidera.

Sommiamo tutte le offerte individuali degli n soggetti, ottenendo l'offerta Q_i^S di mercato per il bene i :

$$Q_i^S = \sum_{j=1}^n q_{ij}^S(p) = Q_i^S(p)$$

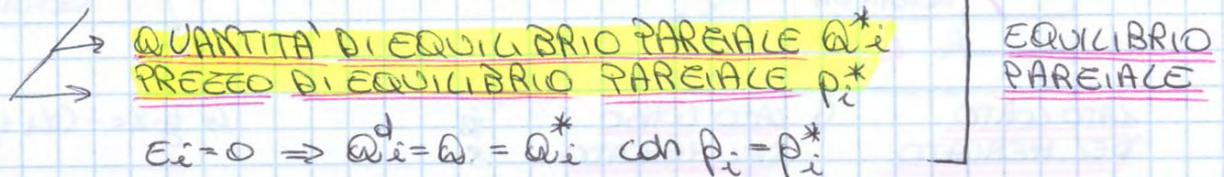
\rightarrow Quantità di offerta di mercato di i in funzione del vettore p .

Il venditore si comporta nel modo esattamente opposto a quello del compratore \rightarrow + il prezzo è piccolo, - offerta ci sarà sul mercato.

$$\frac{\partial Q_i^S}{\partial p_i} > 0 ; \quad \frac{\partial Q_i^S}{\partial p_{kj}} \leq 0$$

Q^* è la quantità di equilibrio in corrispondenza di un prezzo che garantisce che tutti quelli che vogliono vendere una certa quantità troveranno i compratori e viceversa. Tale prezzo è detto prezzo di equilibrio P^* .

Considerando un solo bene i abbiamo:



Consideriamo un eccesso di domanda lineare:

$$\begin{aligned}
 E &= Q^d - Q^s = \\
 &= (\alpha_0 Q - \alpha_1 P) - (\beta_0 \theta + \beta_1 P) = \\
 &= (\alpha_0 Q - \beta_0 \theta) - (\alpha_1 + \beta_1) P
 \end{aligned}$$

→ l'eccesso di domanda esprime tutti gli elementi della domanda e dell'offerta, c'è una componente costante che non dipende dal prezzo ($\alpha_0 Q - \beta_0 \theta$) e $\alpha_1 + \beta_1$ che invece dipendono dal prezzo. È una funzione lineare decrescente che dipende dal prezzo del bene in questione (per comodità non ci sono i pedici i)

Equilibrio:

$$Q^d = Q^s$$

$$E = (\alpha_0 Q - \beta_0 \theta) - (\alpha_1 + \beta_1) P = 0$$

$$P_i^* = \frac{\alpha_0 Q - \beta_0 \theta}{\alpha_1 + \beta_1} \rightarrow \text{PREZZO DI EQUILIBRIO}$$

→ coincide con il punto di intersezione tra le 2 rette Q^d e Q^s

EQUILIBRIO GENERALE

Consideriamo n mercati. Parliamo di equilibrio generale quando tutti gli n mercati sono in equilibrio.

$$E_1 = E_2 = \dots = E_n = 0$$

Con n mercati è molto più difficile raggiungere l'equilibrio. Per ottenerlo, secondo Walras, servirebbe un calcolatore che, tenendo conto di tutte le domande e di tutte le offerte di tutti i mercati, aggiusti tutti gli n prezzi \rightarrow un banditore onnisciente. Quest'idea non sostiene gli ideali del libero mercato.

Il sistema degli eccessi di domanda comprende n equazioni (una per ogni mercato), ma solo $n-1$ sono indipendenti (un'equazione è combinazione lineare delle altre), in quanto la somma dei valori degli eccessi di domanda deve essere identicamente uguale a zero per qualsiasi vettore dei prezzi \rightarrow il valore totale degli acquisti deve essere uguale a quello delle vendite

$$\sum_{i=1}^n p_i \cdot \omega_i^d = \sum_{i=1}^n p_i \cdot \omega_i^s$$

$i \rightarrow$ scambi

$n \rightarrow$ merci

i poteri \rightarrow tutti i soggetti sono venditori o compratori

Sommatoria di tutti i valori spesi per acquistare

prezzi pagati \cdot merci vendute

LEGGE DI WALRAS

$$p_1 \omega_1 = p_2 \omega_2$$

con 2 merci // vedere esec. ultimo compito

$$\sum_{i=1}^n p_i E_i = 0$$

Questa è l'equazione che è combinazione lineare delle altre

\Rightarrow Per calcolare i prezzi non posso usare entrambe le equazioni, quindi anche se devo calcolare 2 prezzi

* LEGGE DI WALRAS CON 2 MERCATI

MERCATO 1:

$$Q_1^d = 30P_2 - 3P_1$$

$$Q_1^s = 20P_2 + 2P_1$$

$$E_1 = Q_1^d - Q_1^s = 10P_2 - 5P_1$$

MERCATO 2:

$$E_2 = Q_2^d - Q_2^s = ?$$

LEGGE DI WALRAS:

$$P_1 E_1 + P_2 E_2 = 0 \quad \Rightarrow \quad E_2 = - \frac{P_1 E_1}{P_2}$$

Si come E_2 è combinazione lineare di E_1 , disponiamo solo dell'equazione di 1 mercato:

$$E_1 = 10P_2 - 5P_1$$

$$E_1 = 0 \rightarrow \text{equilibrio}$$

Poniamo P_2 come numerario

$$\Rightarrow 10 \frac{P_2}{P_2} - 5 \frac{P_1}{P_2} = 0$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{10}{5} = 2$$

\Rightarrow - il prezzo relativo delle mele è $P_1/P_2 = 2$ mele per 1 banana

- il prezzo relativo delle banane è $P_2/P_1 = 1/2$ banana per 1 banana (numerario)

Un modo per valutare l'impatto delle variabili è quello di misurare le ELASTICITÀ DELLA DOMANDA.

↓
 quanto varia percentualmente la domanda al variare della percentuale del prezzo.

Le elasticità della domanda sono fra loro direttamente confrontabili perché sono rapporti tra percentuali, invece non si può fare riferimento ai coefficienti α_0, α_1 e α_2 perché ci sentono dell'unità di misura in cui sono espresse le variabili (es.: peso della carne e peso delle mele).

Le elasticità sono definite come rapporto tra variazioni percentuali:

$$E_x = \frac{\partial Q^d / Q^d}{\partial x / x} = \frac{\partial Q^d}{\partial x} \cdot \frac{x}{Q^d}$$

$x \rightarrow$ è una generica variabile esplicativa della domanda.

$$\frac{\partial Q^d}{Q^d} = E_x \cdot \frac{\partial x}{x}$$

\rightarrow elasticità della domanda rispetto alla grandezza x

Incremento in infinitesimo della quantità domandata in rapporto alla quantità domandata
 ↓
 variazione percentuale

il concetto di elasticità si applica a qualunque grandezza

ELASTICITÀ PUNTUALE DELLA DOMANDA

Esempio:

Applico l'elasticità di prezzo alla domanda lineare:

$$Q^d = \alpha_0 R - \alpha_1 P$$

$$E_p = \frac{\partial Q^d}{\partial P} \frac{P}{Q^d} = - \alpha_1 \frac{P}{Q^d}$$

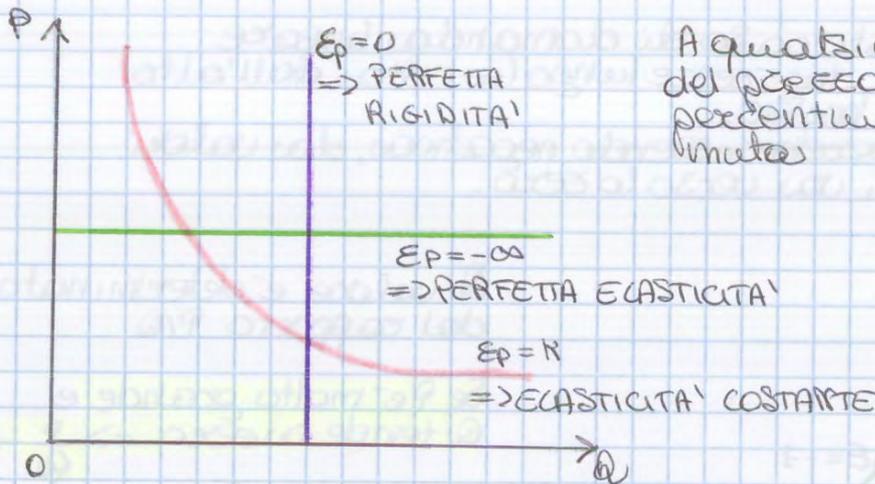
l'elasticità puntuale è difficile da misurare se le variazioni sono infinitesime.

Con l'ELASTICITÀ MEDIA O ARCUALE DELLA DOMANDA non ho la derivata ma la variazione delle quantità domandate e del prezzo:

$$\bar{E}_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{(P^0 + P^1)/2}{(Q^0 + Q^1)/2} = - \alpha_1 \frac{(P^0 + P^1)}{(Q^0 + Q^1)}$$

$$\frac{\partial Q}{\partial P} = -\alpha_1$$

↓
è una misura approssimata



A qualsiasi variazione del prezzo la quantità percentualmente non muta

↓
PERFETTAMENTE RIGIDA

A qualsiasi variazione di quantità il prezzo non cambia o varia leggermente

↓
PERFETTA ELASTICITA'

La curva iperbolica, invece, definisce una domanda ad **ELASTICITÀ COSTANTE** in ogni suo punto.

Generalmente nelle stime economiche si ipotizzano FUNZIONI DI DOMANDA A ELASTICITÀ COSTANTE del tipo:

$$Q_i^d = (PY)^{\alpha_0} P_i^{-\alpha_1} P^{\alpha_2} e^{\alpha_3 t}$$

quantità domandata del bene i indice dei prezzi reddito reale dei consumatori prezzo del bene i tempo numero di nepero

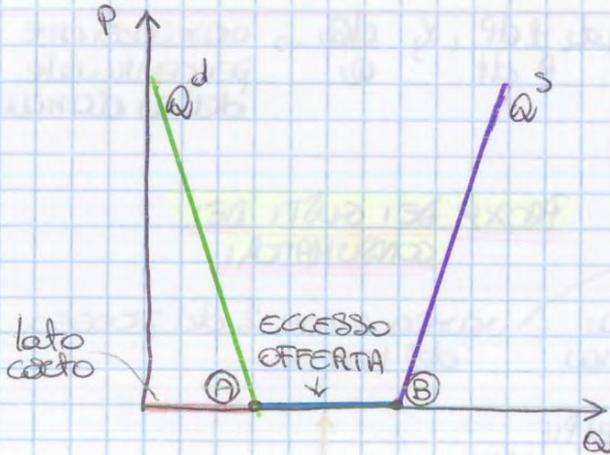
REDDITO NOMINALE indice dei prezzi

$\alpha_1 > 0$

lec. 6 18/10/13

(3.6.)

Se l'intersezione fra la curva di domanda e quella di offerta si realizza in corrispondenza di $p < 0 \Rightarrow$ la soluzione non è economicamente significativa (p deve essere ≥ 0)



Per $p=0$ si verifica un eccesso di offerta pari al segmento AB, per cui la curva di domanda non taglia l'asse y nel tratto positivo.

Se $E < 0$ per $p=0 \Rightarrow$ BENI LIBERI (come l'acqua)

$E > 0$ per $p=0 \Rightarrow$ BENI RARI

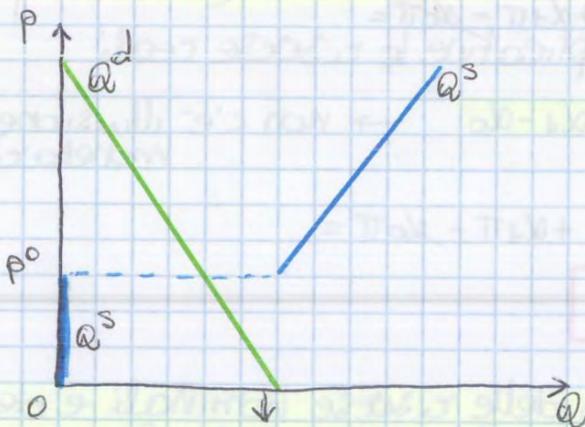
La quantità scambiata è determinata dal lato corto A

\Rightarrow Bisogna ridefinire la definizione di equilibrio

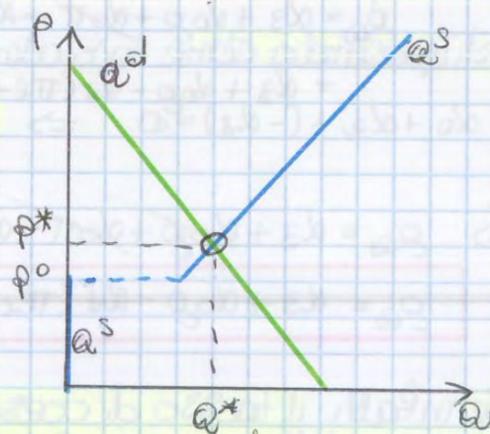
$E \leq 0$

Se le curve di domanda e offerta avessero delle discontinuità \Rightarrow si produce zero fino a un certo livello di prezzo, se il prezzo sale, si produce di più \Rightarrow si ha un buco.

Condizione sufficiente (ma non necessaria) per l'equilibrio: continuità delle curve di domanda e offerta.



L'equilibrio non si verifica



Si verifica l'equilibrio

potenziale, cioè considero un solo mercato.

① È costituito dai mercati ad asta (basta merci e valde) in cui il banditore cerca il prezzo di equilibrio: alza il prezzo quando c'è molta domanda, si ferma quando l'offerta eguaglia la domanda ⇒ raggiunge così un EQUILIBRIO ISTANTANEO

⇒ il ruolo del banditore → girare un prezzo e verificare l'eccesso procedendo con il "tâtonnement" (aggiustamento a tentativi)

Se $E > 0$ → non avviene lo scambio e alza il prezzo
 Se $E < 0$ → non avviene lo scambio e abbassa il prezzo
 Se $E = 0$ → avviene lo scambio al prezzo di equilibrio p^*

Esempio: TÂTONNEMENT

$$p = p_{-1} + \epsilon E_{-1} =$$

È il prezzo guidato dal banditore: parte dal prezzo precedente e somma un coefficiente molto piccolo dell'eccesso di domanda.

$$E = Q^d - Q^s =$$

$$= \alpha_0 Q - \beta_0 \theta - (\alpha_1 + \beta_1) p$$

→ eccesso corrente in funzione del prezzo corrente

Per avere l'eccesso del periodo precedente, il prezzo p è quello ritardato di un periodo:

$$\Rightarrow p = p_{-1} + \epsilon (\alpha_0 Q - \beta_0 \theta - (\alpha_1 + \beta_1) p_{-1})$$

$$= \epsilon (\alpha_0 Q - \beta_0 \theta) + [1 - \epsilon (\alpha_1 + \beta_1)] p_{-1}$$

→ differenza finita del 3° ordine perché ho solo il prezzo passato

Si può rappresentare su un piano cartesiano con p sulle ascisse e p_{-1} sulle ordinate: è un'eq. lineare con termine noto positivo, e la pendenza è data da $1 - \epsilon (\alpha_1 + \beta_1)$ (variazione che anche se piccola è positiva) ⇒ la pendenza della retta è inferiore all'unità.

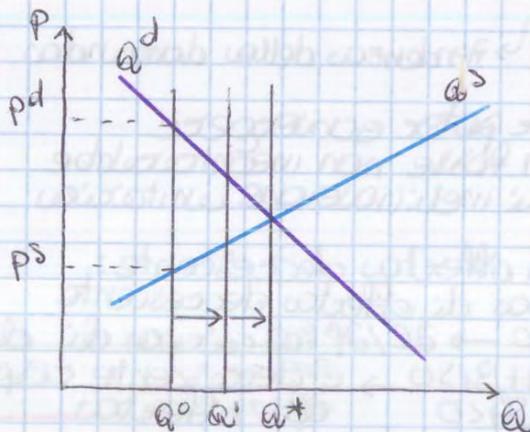
d'aggiustamento viene quindi effettuato dalle imprese e non dal banditore.

HOTESI DI COSTI UNITARI CRESCENTI

le imprese producono di più solo se il prezzo di domanda è superiore al prezzo di offerta.

modif. la produzione (quantità prodotta, costi operativi e materie prime ecc..) in base alla domanda

Meccanismo Marshalliano con costi unitari crescenti:



Supponiamo che la curva dell'offerta è crescente: entrambi i meccanismi convergono.

Allo stato di produzione Q^0 l'impresa è disposta a vendere i beni al prezzo p^s e gli clienti sono disposti a comprare al prezzo $p^d > p^s \Rightarrow$ l'impresa aumenta il prezzo

e la produzione finché non arriva al punto di equilibrio

$$Q^d = \alpha_0 - \alpha_1 p \rightarrow p^d = \frac{\alpha_0}{\alpha_1} - \frac{1}{\alpha_1} Q$$

prezzo che i consumatori sono disposti a pagare in funzione della quantità

$$Q^s = \beta_0 + \beta_1 p \rightarrow p^s = -\frac{\beta_0}{\beta_1} + \frac{1}{\beta_1} Q$$

\Rightarrow l'impresa confronta p^s con p^d e decide se modificare e come la produzione:

$$Q = Q_{-1} + \gamma (P_{-1}^d - P_{-1}^s)$$

coefficiente prezzo

\rightarrow di quanto varia la produzione

$$\frac{\alpha_0}{\alpha_1} - \frac{1}{\alpha_1} Q_{-1}$$

$$-\frac{\beta_0}{\beta_1} + \frac{1}{\beta_1} Q_{-1}$$

Lee F 22/10/83

Fallimenti del mercato

(3.7.) IL RUOLO DELLE ASPETTATIVE NEI MERCATI COMPETITIVI

Un problema aggiuntivo si presenta quando in un modello di domanda e offerta vengono introdotte le aspettative.

ASPETTATIVE → sono delle previsioni fatte basandosi sul passato o ipotizzando una certa produzione o un certo mercato futuro.

Il modello che ora descriviamo (MODELLO DELLA RAGNATECA) invece,

prevede le seguenti ipotesi:

- La domanda dipende dai prezzi correnti → $Q^d = \alpha_0 - \alpha_1 p$ per $\alpha = 1$; $p = p$ corrente
- L'offerta richiede una programmazione ex ante in base ai prezzi attesi → $Q^s = \beta_0 + \beta_1 p^e$ $\theta = 1$; $p^e = p$ futuro
- Non esistono scorte, in modo che acquirenti e venditori non possano speculare sui prezzi.
- Il prezzo effettivo di mercato si aggiusta istantaneamente prima che si verifichino gli scambi, in modo da eliminare nel brevissimo periodo eventuali eccessi di offerta o di domanda.
- $Q^d = Q^s$

Esistono due tipi di aspettative:

① ASPETTATIVE BASATE SUL PASSATO:

- senza apprendimento (STATICHE O ESTRAPOLATIVE) → si guarda il prezzo citato di un periodo; è un approccio intuitivo ed è un caso particolare delle adattive

$$p^e = p_{-1} \quad \theta = 1$$

- con apprendimento (ADATTIVE) → il soggetto, basandosi sull'esperienza, tiene conto della storia dei prezzi e non solo dei prezzi del periodo precedente

$$p^e = p_{-1}^e + \theta(p_{-1} - p_{-1}^e) \rightarrow p^e = \theta p_{-1} + (1 - \theta) p_{-1}^e \quad 0 < \theta < 1$$

Svantaggi aspettative basate sul passato:

- Errori sistematici di previsione: per decidere non si usano tutta l'informazione disponibile ma una sola variabile, cioè i prezzi dell'anno passato. In qst modo si sottostima sempre l'inflazione
 ↳ il soggetto non è razionale

- ② ASPETTATIVE RAZIONALI → il soggetto è razionale in quanto utilizza in modo ottimale tutte le informazioni disponibili rilevanti per la decisione.
- ↳ Per farlo è importante conoscere il modello

⇒ bisogna conoscere il modello corretto esplicativo del problema.

$$p^e = E(p|I)$$

insieme informativo disponibile

ASSIOMI DELLE ASPETTATIVE RAZIONALI:

1. NON DISTORSIONE → le aspettative sono in media corrette; l'errore μ è casuale = media nulla e varianza costante

$$p = p^e + \mu$$

qualcosa che manca nel sistema informativo, novità che si verificano successivamente

2. COERENZA DI COMPORTAMENTO → tutti devono usare le informazioni rilevanti
3. ORTOGONALITÀ DELL'INSIEME I → l'insieme I è composto da più variabili e l'errore μ è indipendente da esso, cioè deve essere casuale.

Tipi di aspettative

③ ASPETTATIVE KEYNESIANE → incertezze di tipo comportamentale; bisogna anticipare i comportamenti degli altri

- Se c'è un'incapacità di assegnare probabilità agli eventi futuri perché i comportamenti, le modificano continuamente ⇒ si torna alle aspettative statiche $p^e = p_{-1}$

↔ bisogna dare più peso al presente

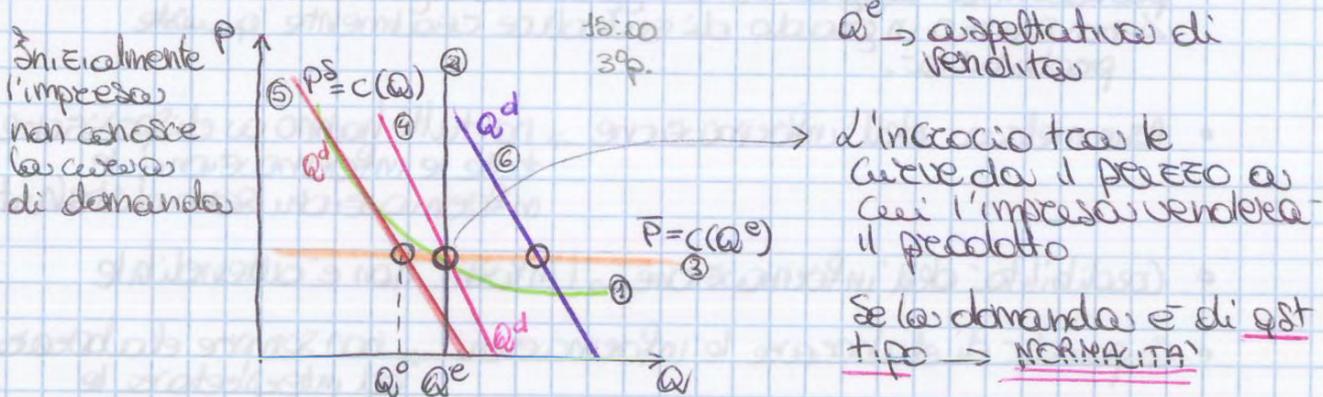
- L'ottimismo e il pessimismo mutano gli equilibri e sono imprevedibili.

Esempio:

$$p^e = p^s(c)$$

prezzo di offerta che dipende dal costo unitario sostenuto dall'impresa; c'è una mancanza di informazione per quanto riguarda la domanda e le reazioni dei concorrenti.

⇒ calcola il prezzo sulla base del costo pieno sulla base di una previsione di utilizzo della capacità produttiva.



Se la domanda è invece quella rossa, il punto di incrocio tra Q^e e \bar{P} è < del punto di intersezione tra Q^e e P^s ⇒ SOTTOUTILIEGO

SORRUTILIEGO

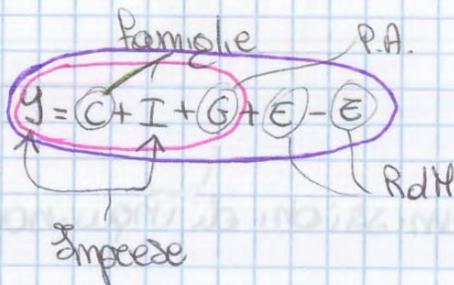
DEES 25/10/23

da Famiglia

* MACROECONOMIA MODERNA

Si basa sull'idea che ci siano degli OPERATORI FUNZIONALI: Famiglie, Imprese, P.A. e Resto del Mondo sono degli operatori con determinate funzioni; non ci sono più le classi sociali (lavoratori, capitalisti...).

Si concentra sui problemi di breve periodo, in particolare sui problemi riguardanti l'allocazione delle risorse anziché sulla crescita. Si guarda il breve periodo per avere una situazione in cui è data la capacità produttiva.



○ Economia aperta
 ○ Economia chiusa

* LA FUNZIONE DEL CONSUMO KEYNESIANA (S.1)

La teoria keynesiana è interessata al comportamento complessivo di tutti i consumatori, quindi è una teoria macroeconomica e non ha fondamenti microeconomici. Secondo questa teoria, guardando i consumatori, non tutto il reddito percepito viene speso.

Dato la distribuzione del reddito disponibile, il consumo C sarà una funzione del reddito disponibile Y_d

$$C = C(Y_d)$$

$$Y_d = PIL - tassazione netta$$

La propensione marginale al consumo è positiva ma decrescente ed è data dalla tangente della curva in un punto

La propensione media decresce al crescere del reddito, ed è data dalla pendenza della retta che passa per un punto della curva e per l'origine: procedendo la curva, questo angolo diminuisce.

Dalla funzione del consumo possiamo ottenere la funzione del risparmio, e il complemento del consumo rispetto al reddito:

$$S = Y_0 - C(Y_0) = S(Y_0)$$

È una funzione anch'essa crescente del reddito disponibile.

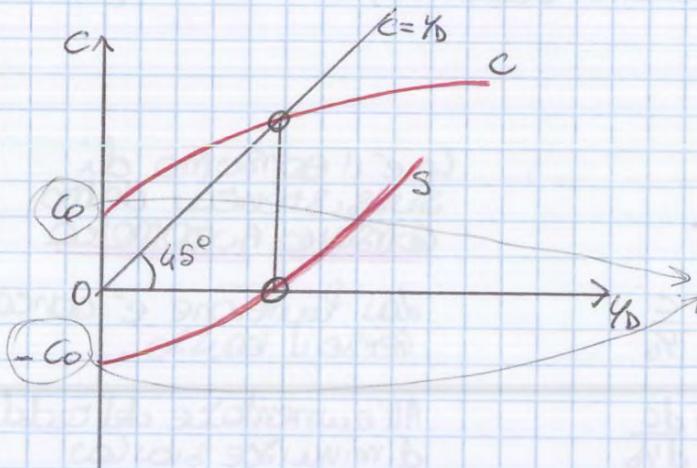
La propensione al risparmio è crescente:

$$0 < \frac{dS}{dY_0} = 1 - \frac{dC}{dY_0} < 1 \Rightarrow \frac{d^2S}{dY_0^2} > 0$$

$$\frac{S}{Y_0} = 1 - \frac{C}{Y_0} \Rightarrow \frac{d(S/Y_0)}{dY_0} = - \frac{d(C/Y_0)}{dY_0} > 0 \rightarrow \text{propensione media al risparmio}$$

⇒ è simmetrica all'incasso rispetto alla propensione al consumo

La funzione del risparmio è:



La curva del risparmio taglia l'asse delle ascisse nel punto in cui $C = Y_0$, quest'ultimo rappresentato da una retta uscente dall'origine degli assi e inclinata a 45° . Inoltre l'intercetta positiva di C sull'asse Y è uguale in valore assoluto a quella negativa di S .

8 Figure 5.2.: VERIFICA ECONOMETRICA: ECONOMIA ITALIANA

La retta nasce dall'origine, sembra che non ci sia il consumo di sussistenza.

La funzione del consumo per un anno dal 2000 al 2005 ~~ma~~ ed è falsata da una regressione temporale, e un lasso di tempo molto ampio → si riferisce al lungo periodo.

⇒ Sottostima la propensione marginale che risulta essere uguale alla propensione media.

⇒ bisogna cercare un'altra variabile che dia una propensione marginale più bassa e che faccia inclinare la curva.

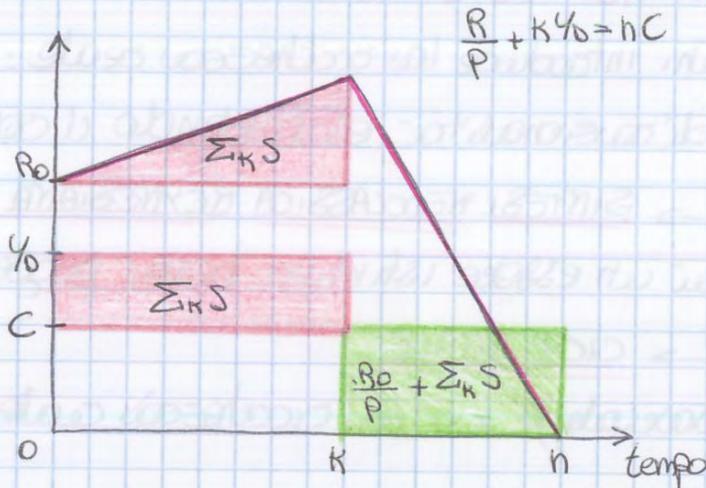
Restringendo il numero dei dati ottengo il consumo di breve periodo che però sale.

C_0 non è fisso ma dipende da un'altra variabile x che cambia:

$$C = C_0(x) + c\% + \varepsilon$$

Facendo la regressione delle altre rette si ottiene la retta iniziale passante per l'origine.

graficamente:



LA TEORIA DEL REDDITO PERMANENTE (S.3)

Per la teoria del reddito permanente di Friedman, se il reddito è variabile nel tempo, fa una media ponderata di tutti i redditi passati. Questo reddito medio è il REDDITO PERMANENTE ⇒ il soggetto non consuma in base al reddito corrente ma in base a quello permanente

c → propensione media marginale di consumo di lungo periodo

$C = c Y^e = c [\theta Y_{t-1} + (1-\theta) Y_t]$; $(0 < \theta < 1)$ → quota della variazione del reddito d'eventuale

$$C = \underbrace{c \theta Y_{t-1}}_{C_0} + \underbrace{c (1-\theta) Y_t}_C$$

Y^e = reddito permanente

Y_t = reddito corrente

Y_{t-1} = reddito precedente

Le e 9 29/10/23

* Teoria microeconomica Neoclassica

Si fonda su:

1. Soggetti RAZIONALI che effettuano le loro scelte con l'obiettivo di massimizzare la propria utilità sotto il vincolo delle risorse di cui dispone.

↳ i consumatori sono soggetti che fanno scelte ottimali → la massimizzazione implica che il consumatore preferisca un paniere che contenga quantità maggiori di tutte le merci, ma il vincolo impedisce che egli raggiunga il livello di saturazione per tutti i suoi bisogni.

2. PERFETTA INFORMAZIONE (assenza di costi per l'acquisizione)

↳ non deve fare nessuno sforzo per acquisire le informazioni.

* L'UTILITÀ DEI BENI (5.4)

d'interesse del soggetto è sull'UTILITÀ dei beni scarsi.

$U_i = U_i(q_i)$

→ l'utilità del bene i dipende dalla quantità di quel bene i .

TEORIA DELL'UTILITÀ CARDINALE

l'utilità può essere misurata in unità monetarie

PROPRIETÀ:

1. MISURABILITÀ → varia con la ricchezza (es.: misura attraverso il prezzo che si è disposti a pagare)
2. INDIPENDENZA DI U_i DA q_j
3. UTILITÀ MARGINALE POSITIVA E DECRESCENTE

$\frac{\partial U_i}{\partial q_i} > 0, \frac{\partial^2 U_i}{\partial q_i^2} < 0$

Utilità totale:

$U = U_1(q_1) + U_2(q_2) + \dots + U_n(q_n)$

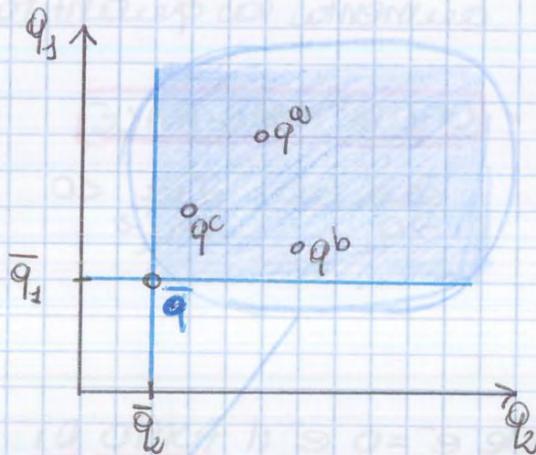
↓
Somatoria di tutte le utilità di ogni singola merce.

TEORIA ASSIOMATICA DELLE PREFERENZE

È una teoria di scelta ottimale sotto il vincolo delle risorse che possiede.

Consideriamo 2 beni: sull'asse y → quantità bene 1
sull'asse x → quantità bene 2

Il paniere è costituito dalle quantità dei 2 beni



Paniere di 2 beni:

$$q = (q_1 > 0; q_2 > 0)$$

↳ non è mai sull'asse x o y

PANIERE DI SUSTI STEREA \bar{q}

↳ paniere minimo che il soggetto vuole avere e una quantità positiva di entrambe le merci

q^c, q^a, q^b sono panieri con quantità maggiori che il soggetto è interessato ad acquistare

INSIEME X_b DELLE SCELTE AMMISSIBILI

La razionalità dell'individuo viene espressa

facendo un confronto qualitativo: deve sapere

esprimere che il paniere q^a è preferibile al paniere q^b :

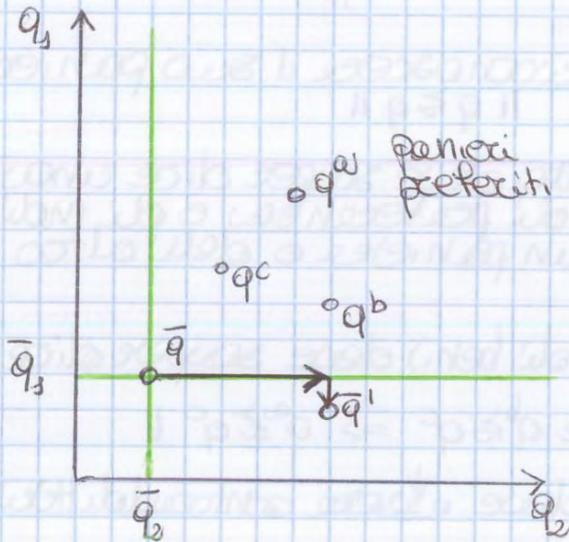
$q^a \succ q^b$ → simbolo di "preferenza"

Oppure che tra 2 panieri indifferenti:

$q^a \sim q^b$ → simbolo di "indifferenza"

CURVA D'INDIFFERENZA

Insieme dei paniere indifferenti.

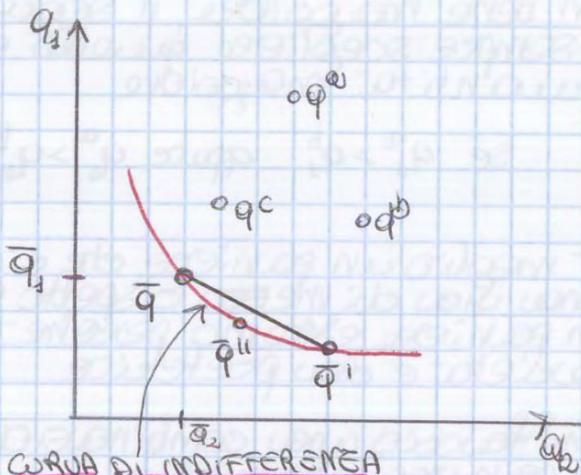


1. DECRESCENTI
(assioma di non saturazione)

Partendo da paniere \bar{q} spostandoli lungo la linea ho paniere preferiti.

Il paniere diventa indifferente se aggiungo delle quantità di una sola delle quantità dell'altro bene $\rightarrow \bar{q}'$

paniere indifferente individuato grazie all'assioma di non saturazione



2. A TASSI DECRESCENTI
(assioma di stretta convessità)

Qualsiasi paniere indifferente rispetto ai 2 estremi \bar{q} e \bar{q}' deve stare sotto quest 2 paniere

La curva di indifferenza che mette insieme tutti i paniere indifferenti e che aveva convessa.

La retta che unisce \bar{q} e \bar{q}' sta sopra la curva perché la combinazione lineare tra i 2 paniere è preferito.

3. Le curve d'indifferenza non devono avere punti di contatto con gli assi x e y perché le $q_i > 0$

② CRESCENTE o decrescente in valore assoluto

Il saggio marginale è crescente \Rightarrow $t_{01} < t_{02}$ \rightarrow In
 valore assoluto e
 decrescente

2 beni in questo caso sono sostituti, cioè posso scambiare l'uno con l'altro.

La SOSTITUZIONE è IMPERFETTA perché man mano che cedo il bene 1 per il bene 2 e le quantità del bene 2 aumentano, sono sempre meno disposto ad effettuare la sostituzione \rightarrow la merce scarseggia è sempre più preziosa

Il concetto di utilità è implicito in questo discorso.

UTILITÀ ORDINALE \rightarrow serve ad ordinare le preferenze in relazione al livello di soddisfazione che ci causa un paniere di beni e in grado di procurare.

Funzione: \rightarrow $U = U(q_1, q_2, \dots, q_n)$

\downarrow
 è associata alle quantità che possiedo

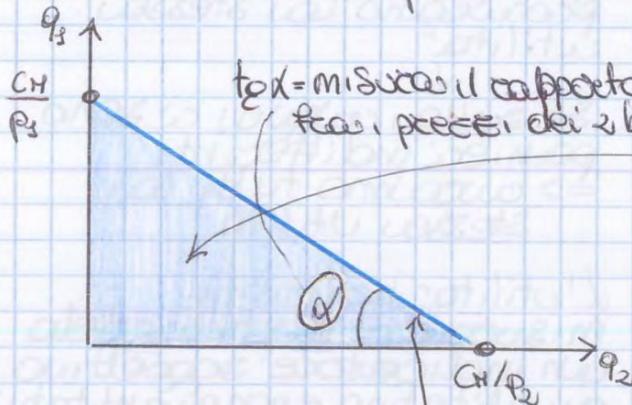
La funzione di utilità viene costruita mediante la trasformazione delle preferenze in indici di utilità:

$U(q^a) > U(q^b)$	se	$q^a > q^b$
$U(q^a) \cong U(q^b)$	se	$q^a \approx q^b$
$U(q^a) < U(q^b)$	se	$q^a < q^b$

8 VINCOLO DI BILANCIO (S.B)

SOTTOINSIEME DELLE SCELTE POSSIBILI

Le scelte possibili sono limitate in base ai soldi che si hanno a disposizione:



Vincolo di bilancio

$$P_3 q_3 + P_2 q_2 \leq C1$$

può essere < perché può succedere che non tutto venga speso

ammontare di soldi a disposizione

$$q_3 = \frac{C1}{P_3} - \frac{P_2}{P_3} q_2$$

$$tota = - \frac{P_2}{P_3}$$

Le intercelle sull'asse x ($q_3=0$) $C1/P_2$ e $C1/P_3$ sull'asse y ($q_2=0$) indicano l'ammontare di beni che il consumatore può acquistare spendendo tutte le risorse disponibili nell'acquisto del 1° o del 2° bene.

Qualsiasi punto contenuto nell'area sottostante la retta rappresenta un paniere che è possibile acquistare

SOTTOINSIEME DELLE SCELTE POSSIBILI

$\frac{dq_3}{dq_2}$ sulla curva d'indifferenza da un indice soggettivo.

Invece $\frac{P_2}{P_3}$ è un dato oggettivo che mi è dato dal mercato

Il soggetto razionale vuole massimizzare la propria utilità subordinata al vincolo espresso in forma implicita:

$$\max U(q_1, q_2)$$

$$\text{sub } C1 - P_3 q_3 - P_2 q_2 \geq 0 \rightarrow = 0 \text{ se ho speso tutto} \\ \rightarrow > 0 \text{ se mi rimane qualcosa}$$

$$\frac{dq_3}{dq_2} = - \frac{\partial U / \partial q_2}{\partial U / \partial q_3} = - \frac{P_2}{P_3}$$

→ SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE deve essere uguale al rapporto tra i prezzi (indice oggettivo)

Soluzioni:

non può essere misurato perché l'utilità marginale non può essere misurata

$$1. \frac{\partial U / \partial q_1}{P_1} = \frac{\partial U / \partial q_2}{P_2} \rightarrow \text{CARDINALE}$$

CARDINALE

Scego i beni in modo che abbiano le stesse utilità marginali, ma queste devono essere divise per i prezzi delle merci

$$2. -\frac{P_2}{P_1} = -\frac{\partial U / \partial q_2}{\partial U / \partial q_1} = \frac{dq_1}{dq_2} \rightarrow \text{ORDINALE}$$

ORDINALE

non si sa il valore delle utilità marginali, ma il loro rapporto sì

$$3. CH = P_1 q_1 + P_2 q_2 \rightarrow \text{VINCOLO}$$

VINCOLO



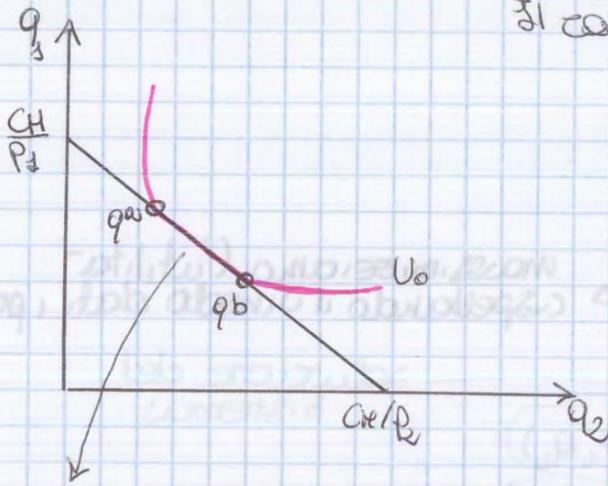
λ → (moltiplicatore di Lagrange) UTILITÀ MARGINALE DEL REDDITO (cioè somma disponibile per il consumo)

lez 9 30/10/13

* CASI PARTICOLARI (S.F)

Convessità non stretta → hanno un tratto lineare

Il rapporto dei prezzi corrisponde al tratto rettilineo del vincolo



Nel tratto lineare i beni sono perfettamente sostituibili

C'è un intervallo della funzione U dove c'è una combinazione lineare che è $\geq \bar{U}$

$$U(\alpha q^a + (1-\alpha)q^b) \geq \bar{U}$$

$\frac{dq_1}{dq_2}$ non varia tra q^a e q^b

↓
perfetta sostituibilità

* L'utilità cardinale viene misurata in unità monetarie, e ciò in base alla quantità di moneta che il consumatore è disposto a spendere, ma l'utilità monetaria non è costante perché varia al variare della ricchezza del consumatore.

Con l'utilità ordinale, invece, il consumatore ordina le sue preferenze in relazione al livello di reddito fisso che ciascun paniere di beni è in grado di procurare.

✓ DERIVAZIONE DELLA DOMANDA INDIVIDUALE DI UN CONSUMATORE (S.E)

Per derivare la curva di domanda per un bene i , bisogna verificare come si sposta l'equilibrio del consumatore al variare delle spese e dei p .

① Funzione di domanda:

Il soggetto esprime una domanda in base alla sua scelta ottimale.

Considerando il caso generale dei sostituti imperfetti:

$$q_i^d = q_i^* (CM, p_1, p_2)$$

variabili espone

q_i^* = e' la quantità ottimale tenendo conto dei 2 prezzi e del capitale disponibile

$i = 1, 2$

② Quando c'è una corrispondenza di domanda

↔ si hanno i perfetti sostituti

③ Si ha invece una discontinuità di domanda quando

↪ si ha una non convessità in un tratto

DOMANDA MARSHALLIANA (UTILITA' CARDINALE)

Funzione di Lagrange → $E = U(q_1, q_2) + \lambda (CM - p_1 q_1 - p_2 q_2)$

λ → UTILITA' MARGINALE DEL REDDITO → valore

o seconda del livello di CM

Soluzione → $\frac{\partial U / \partial q_1}{p_1} = \frac{\partial U / \partial q_2}{p_2} = \lambda = \frac{\partial E / \partial CM}{\partial E / \partial U} = \frac{\partial U}{\partial CM}$

= 1 perché $\partial E = \partial U$

⇒ per una qualsiasi merce i :

$$p_i = \frac{1}{\lambda} \frac{\partial U}{\partial q_i} \Rightarrow p_i = p_i(q_i)$$

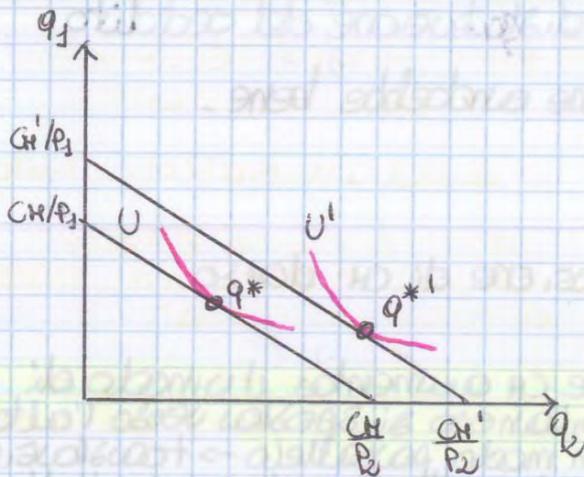
prezzo che il consumatore è disposto a pagare in base all'utilità del bene in relazione alla quantità di i

Il prezzo p_i diminuisce all'aumentare di q_i

$\frac{\partial p_i}{\partial q_i} < 0$ per $\frac{\partial^2 U}{\partial q_i^2} < 0$ → e' decrescente

$$q_i = q_i(p_i)$$

Può succedere che il reddito aumenti, ma che il consumatore decida di non comprare più quel bene \Rightarrow il bene è inferiore:



In questo caso, la quantità del bene 2 aumenta all'aumentare di CH , ma la quantità del bene 1 diminuisce \Rightarrow non è un bene normale

$$\frac{\partial q_1^d}{\partial CH} < 0$$

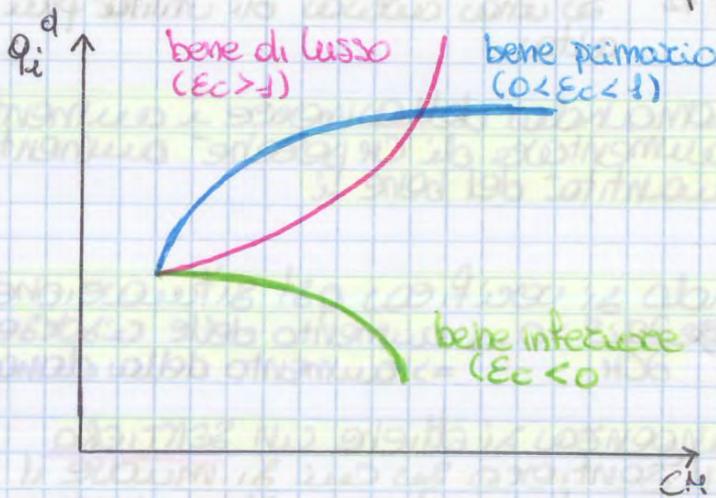
Se il bene è inferiore, \Rightarrow l'utilità marginale rispetto ad incrementi dell'altro bene può diminuire e quindi un aumento di CH induce a comprare il bene superiore al posto del bene inferiore (sostituto)

Se il bene è inferiore, \Rightarrow l'utilità marginale rispetto ad incrementi dell'altro bene può diminuire e quindi un aumento di CH induce a comprare il bene superiore al posto del bene inferiore (sostituto)

BENE INFERIORE \rightarrow è un bene che se CH aumenta viene acquistato di meno.

CURVE DI ENGEL

Si possono mettere in relazione la quantità domandata con il reddito fissi, restando i prezzi e i gusti del consumatore



Il bene primario cresce inizialmente e poi, man mano l'aumento delle quantità si indebolisce fino a diventare quasi costante.

La variazione percentuale di q_i^d cresce di poco \Rightarrow elasticità E_c bassa

Il bene inferiore ha un andamento decrescente

Il bene di lusso invece, man mano che cresce,

CH cresce notevolmente \Rightarrow la domanda è elastica $E_c > 1$

$$E_c = \frac{\partial q_i^d}{\partial CH} \frac{CH}{q_i^d}$$

Se un bene è primario, inferiore o di lusso è un fatto empirico, lo si decide in base all'elasticità

DOMANDA INDIVIDUALE COMPENSATA

$$q_i^c = q_i^c(\bar{U}, p_1, p_2) \quad (i=1,2)$$

variabili esogene

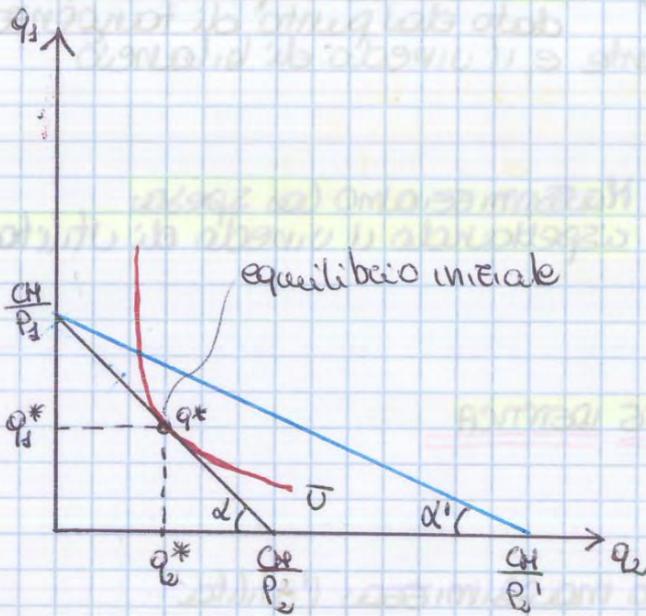
$$CR = p_1 q_1^c + p_2 q_2^c$$

↓
e' variabile

$$\frac{\partial CR}{\partial p_i} = q_i^c$$

✓ **UTILITA' ORDINALE** . **Effetto prezzo**

Facciamo variare il prezzo del bene 2. $dp_2 < 0$



Nella posizione iniziale c'è un certo valore di \bar{U} in cui ho q^* dato dalla massimizzazione dell'utilità sotto vincolo.

$q_1^*, q_2^* \rightarrow$ quantità ottimale dei 2 beni

Immaginiamo che p_2 diminuisca:

1) Il vincolo si sposta: CR non è mutato, p_1 non è variato $\Rightarrow CR/p_1$ resta fisso

invece CR/p_2 è raddoppiato $p_2' < p_2$ (se $p_2 = 2p_2'$)

2) Cambia la pendenza della retta vincolo $\alpha' < \alpha$

$$\tan \alpha' = \frac{p_2'}{p_1} < \tan \alpha = \frac{p_2}{p_1}$$

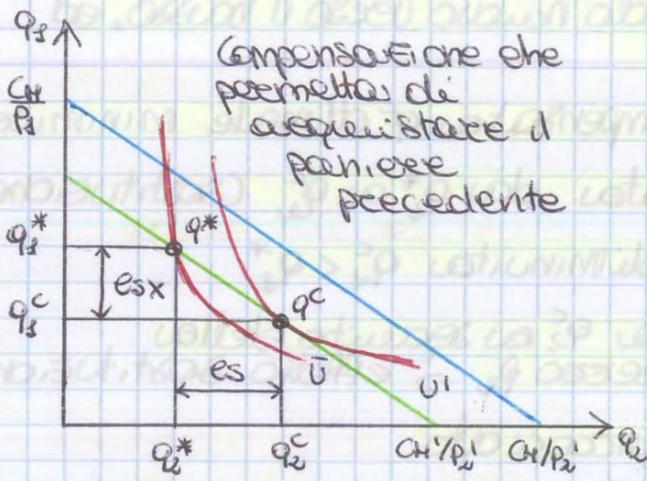
Se il soggetto consumava molto il bene 2, con la diminuzione di p_2 (in termini relativi il bene 1 è diventato più caro) si ha un residuo più grande del reddito. Si hanno 2 effetti:

1. sostituzione \rightarrow + bene 2 - bene 1

2. con la stessa quantità di 2 aumenta la richiesta di reddito

EFFETTO SOSTITUZIONE: VARIAZIONE ALTERNATIVA (SLUTSKY)

La variazione compensata del reddito non avviene in corrispondenza della tangenza fra U e il vincolo.

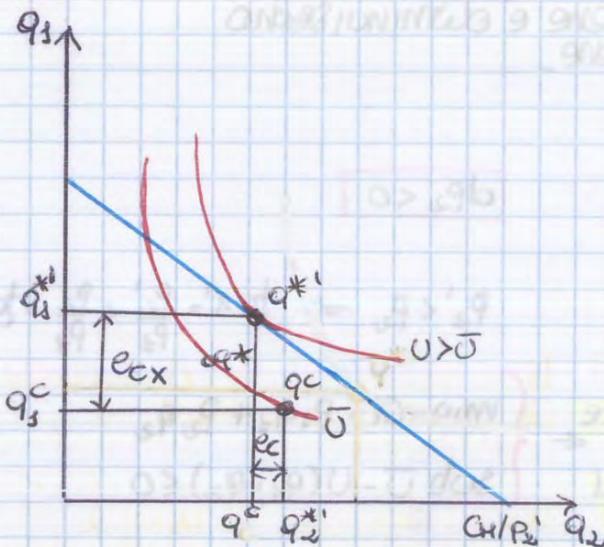


Il paniere che viene scelto è quello iniziale q^* : continuo a togliere del reddito al soggetto finché egli non riesce a ricomprare il paniere iniziale q^* → non si avvicina fino ad essere tangenti alla curva U ma ci si ferma prima in corrispondenza di q^*

→ l'effetto sostituzione secondo Hicks implica una variazione compensata del reddito tale da ci porrebbe sulla curva iniziale

di indifferenza. Per Slutsky la variazione compensata di CH non ci porta tangenti alla curva iniziale di indifferenza ma ci consente di comprare q^*

EFFETTO REDDITO INDOTTO DALLA VARIAZIONE DI PREZZO (HICKS)



Per effetto di sostituzione è passato da q^* a q^c

Da q^c passa a $q^{*'}$ accentuando l'effetto sostituzione

$e_c \Rightarrow$ EFFETTO CONSUMO: quanto chiedo in più del bene z alla variazione del reddito

Il reddito in realtà non è variato, ma si ha un effetto reddito dovuto al fatto che p_2 è diminuito → è come se fosse aumentato il reddito.

$$e_c = \left(\frac{\partial q_2^d}{\partial CH} \right) \frac{\partial CH}{\partial p_2} = - \frac{\partial q_2^d}{\partial CH} q_2^c$$

quanto varia la domanda al variare del reddito, in questo caso per il variare del prezzo perché ho la percezione dell'aumento del reddito a causa dell'effetto reddito. È per questo che c'è il segno meno.

dec 10 - 5/11/13

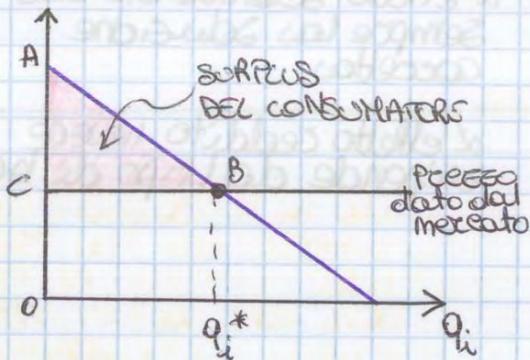
BENI NORMALI O INFERIORI (ma non di Giffen)

$$p_2^1 < p_2 \Rightarrow q_2^* > q_2^* \Rightarrow \frac{\partial q_i}{\partial p_i} < 0$$

$$q_i^d = q_i^*(C_M, p_1, p_2) \quad i = (1, 2)$$

- bene normale → effetto reddito positivo: all'aumentare del reddito aumentano le quantità
- bene inferiore → domina l'effetto sostituzione e non l'effetto reddito

CURVA DI DOMANDA RISPETTO AL PREZZO



$$\frac{\partial q_i}{\partial p_i} < 0$$

Ogni individuo ha una funzione di domanda di questo genere se i beni sono imperfetti.

La funz. di domanda corrisponde al prezzo ~~che~~ ^{che} sono disposti a pagare per una determinata quantità.

Quando la curva il soggetto è sempre nella posizione di ottimo vincolato.

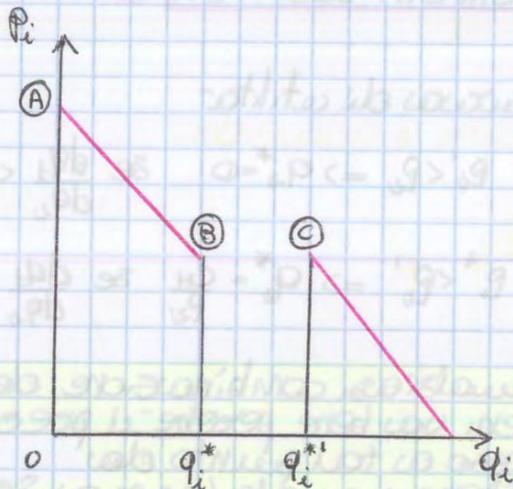
Il soggetto non può scegliere i prezzi, qst vengono scelti dal mercato. Supponiamo che il prezzo di mercato sia $C=0 \Rightarrow$ il soggetto acquista la quantità q_i^*

L'area $A0q_i^*B$ è la spesa potenziale, l'area $0Cq_i^*B$ è la spesa effettivata.

$A0q_i^*B - 0Cq_i^*B \rightarrow$ surplus del consumatore → da una misura del benessere del consumatore, e una rendita, più il triangolo è grande, più il consumatore è soddisfatto.

A livello di mercato possiamo calcolare l'area del triangolo ACB .

⇒ c'è una discontinuità della domanda



Nel tratto BC non esiste la domanda, non esistono punti intermedi della domanda

⇒ c'è la possibilità di inesistenza dell'equilibrio perché se la curva di offerta passa tra BC ⇒ non ci sono punti di intersezione.

⇒ non si può rinunciare al postulato della consistenza.

DERIVAZIONE ANALITICA

1. condizioni del 1° ordine:

$$① \quad \frac{\partial E}{\partial q_3} = \frac{\partial U}{\partial q_3} - \lambda p_3 = 0$$

$$② \quad \frac{\partial E}{\partial q_2} = \frac{\partial U}{\partial q_2} - \lambda p_2 = 0$$

$$③ \quad \frac{\partial E}{\partial \lambda} = CH - p_3 q_3 - p_2 q_2 = 0$$

Cambiando CH , p_3 e p_2 il soggetto cerca di trovare un nuovo equilibrio dove variano q_3 e q_2 → VARIAZIONE DELLA SITUAZIONE DI OTTIMO

⇒ 2. Cerco il differenziale totale (senza*)

$$① \quad \frac{d^2 U}{dq_3^2} dq_3 + \frac{\partial^2 U}{\partial q_3 \partial q_2} dq_2 - (p_3 d\lambda + \lambda dp_3) = 0$$

$$② \quad \frac{d^2 U}{dq_2^2} dq_2 + \frac{\partial^2 U}{\partial q_2 \partial q_3} dq_3 - (p_2 d\lambda + \lambda dp_2) = 0$$

$$③ \quad dCH - (q_3 dp_3 + p_3 dq_3) - (q_2 dp_2 + p_2 dq_2) = 0$$

↙ variazione del vincolo

Sono tutte variazioni di quantità ottimali, per comodità omettiamo *

Usando q_3 e q_2 varia anche l'utilità marginale

Usando λ varia l'utilità marginale di λ ma contemporaneamente la

Sostituzione di λ con q_3 fa variare anche l'utilità marginale del bene 2. Per conoscere l'utilità marginale di λ al variare di λ → derivata mista

$\lambda \rightarrow$ effetto reddito

EFFETTO REDDITO $\rightarrow \frac{dq_2}{dCH} = \frac{\lambda}{A} = \frac{1}{A} \left(p_1 \frac{\partial^2 U}{\partial q_1 \partial q_2} - p_2 \frac{\partial^2 U}{\partial q_1^2} \right) \geq 0$

EFFETTO PREZZO $\rightarrow \frac{dq_2}{dCH} = -q_1 \frac{\lambda}{A} - \frac{p_1}{A} \frac{\partial U}{\partial q_1} = \underbrace{-q_1 \frac{dq_2}{dCH}}_{ec \leq 0} - \underbrace{\frac{p_1}{A} \frac{\partial U}{\partial q_1}}_{es < 0}$

EFFETTO ALTRO PREZZO $\rightarrow \frac{dq_2}{dP_1} = -\underbrace{q_1 \frac{dq_2}{dCH}}_{ecx \leq 0} + \underbrace{\frac{p_2}{A} \frac{\partial U}{\partial q_1}}_{esx > 0}$ (beni sostituti)

PANIERE OTTIMALE CON AUMENTO PROPORZIONALE A. REDDITO E PREZZI

Il soggetto considerato findeu e caorsionale e non subisce l'illusione monetaria.

$$E = U(q_1, q_2) + \lambda (\alpha CH - \alpha P_1 q_1 - \alpha P_2 q_2)$$

Applicando uno stesso scalare α a tutti gli elementi, la soluzione ottimale e' lo stesso proprio perche' il soggetto non e' affetto da illusione monetaria. \hookrightarrow il paniere ottimo non cambia:

- funzione di domanda omogenea

$$q_i^d(\alpha CH, \alpha P_1, \alpha P_2) = \alpha^k q_i^d(CH, P_1, P_2) = q_i^d(CH, P_1, P_2)$$

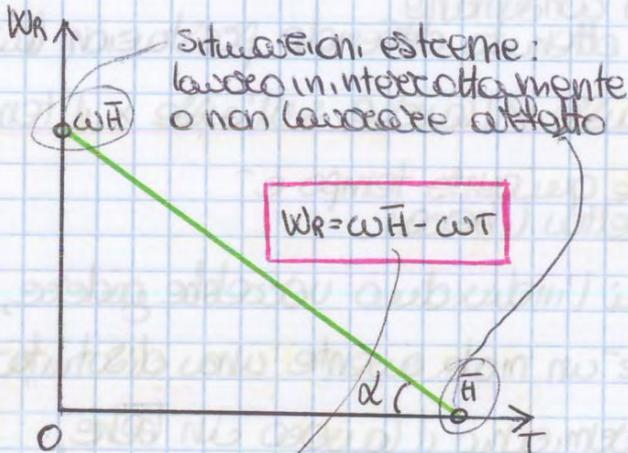
per $k=0$

- di grado zero:

$$q_i^d = q_i^d \left(\frac{CH}{P_1}, \frac{P_2}{P_1} \right) \text{ per } \alpha = \frac{1}{P_1} \text{ numerario}$$

W = monte salario nominale monetario

W_R = monte salario reale monetario



Situazioni estreme:
lavoro ininterrottamente
o non lavorare affatto

Questo è un caso particolare di vincolo di bilancio in cui:

$$\begin{cases} C_1 = W_H \\ P_1 = P; & P_2 = W \\ Q_1 = W_R; & Q_2 = T \end{cases}$$

COSTO OPPORTUNITA'

prezzo del tempo libero, della (e fittizio) rinuncia al lavorare per godere del tempo libero.

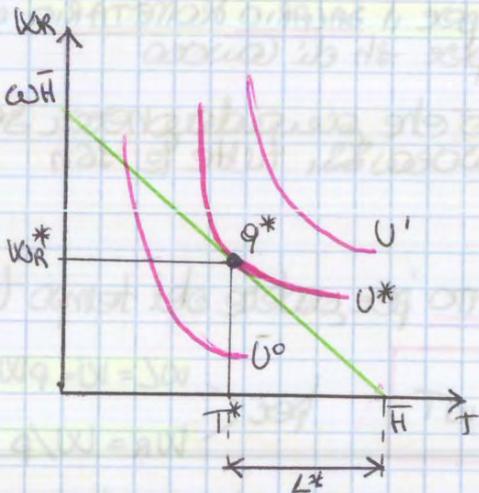
$$W = + \frac{W}{P}$$

→ si ottiene dividendo tutto per P

$\tan \alpha = -w = -\frac{W}{P}$ (nel caso precedente era: P_2/P_1 , infatti $P_2 = W$ e $P_1 = P$) prezzo della pendenza e sul basket che posso acquistare

P → prezzo del basket di beni che posso acquistare escludendo lavoro.

SCELTA DEL PARIERE OTTIMALE



Massimizziamo l'utilità:

$$\text{Max } U(Q_2 = W_R; Q_1 = T)$$

Subordinata al vincolo:

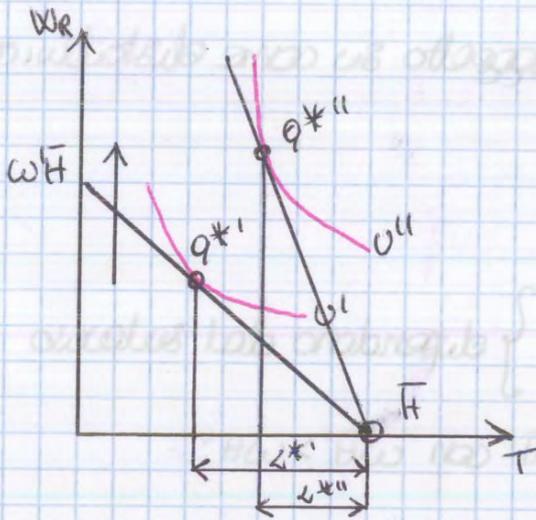
$$\text{sub } W_H - P W_R - W T \geq 0$$

$$\frac{dW_R}{dT} = - \frac{\partial U / \partial T}{\partial U / \partial W_R} = -w = -\frac{W}{P}$$

$$\frac{\partial U / \partial T}{W} = \frac{\partial U / \partial W_R}{P}$$

$$\begin{aligned} H &= L + T \\ \Rightarrow L &= H - T \end{aligned}$$

Il basket che garantisce la massima utilità è quello dato nel punto di intersezione tra U^* e il vincolo.



È l'esatto contrario rispetto al caso precedente di q_1 e q_2
 $w'' > w'$ $\rightarrow L^S = L^S(w)$ $\frac{\partial L^S}{\partial w} < 0$

Se il salario aumenta troppo, il soggetto riduce la propria offerta di lavoro ed incrementa il suo tempo libero. L'effetto reddito diventa + rilevante o meno a meno che cresce il salario.

CURVA DI OFFERTA DI LAURO



È una curva a gomitolo.
 Si lavora cresce man mano che aumenta il salario.
 \rightarrow l'effetto sostituzione domina
 Accanto ad un punto critico w_c in cui si ha un'inflessione
 \rightarrow domina l'effetto reddito

Quello in basso è il tratto rilevante perché la maggior parte delle persone si trovano

in questo tratto crescente.

Quelli sulla curva sono fatti pienti ottimi.

$L^S = L^S(w)$

$\frac{\partial L^S}{\partial w} \geq 0$ per $w \leq w_c$

$\frac{\partial L^S}{\partial w} = 0 \rightarrow$ in corrispondenza del salario critico.

La ricchezza futura è quindi costituita dalla somma

$$R^e = (1+i)R_0 \rightarrow \text{della ricchezza accumulata } R_0$$

→ dagli interessi iR su di essa maturati.

i = tasso di interesse corrisposto sui titoli in cui è stata allocata la ricchezza.

⇒ Il soggetto destina la sua ricchezza accumulata, il rendimento della sua ricchezza ed il suo reddito atteso al consumo futuro.

$Y_D^e > Y_0$ perché i consumi futuri sono > di quelli presenti, perché il futuro pesa di più rispetto al presente.

VINCOLO INTERTemporale

→ Supponendo l'invarianza del livello medio dei prezzi $P = P^e$ (il soggetto quindi conosce i prezzi futuri che sono uguali a quelli presenti,) otteniamo il vincolo. Può essere espresso in 2 modi:

$$(1+i) \left(\frac{R_0}{P} + Y_0 \right) + Y_D^e = (1+i)C + C^e$$

Ω^e

consumo corrente capitalizzato per valerlo nel futuro

TERMINI FUTURI

↓
sostituendo il presente nel futuro

$$\Omega = \frac{R_0}{P} + Y_0 + \frac{Y_D^e}{1+i} = \frac{C^e}{1+i} + C$$

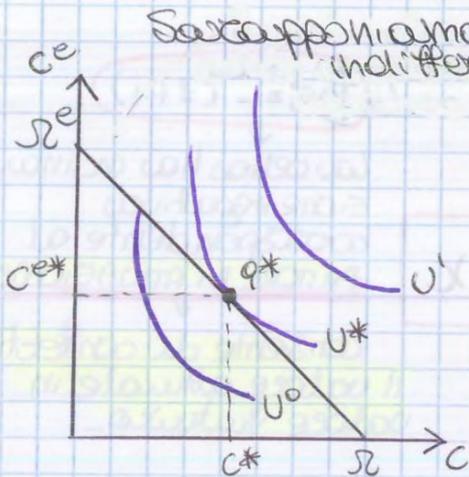
TERMINI ATTUALI

valore attuale di tutte le risorse disponibili

Il consumatore potrebbe disporre oggi, non solo delle risorse correnti R_0/P e Y_0 ma anche di quelle future, nel caso in cui si indebiti pagando il tasso di interesse i e ottenendo il valore scontato delle risorse future che intende consumare.

→ esprime la possibile sostituzione tra consumi presenti e consumi futuri, in quanto, date le risorse disponibili, il consumatore è in grado di acquistare oggi $1/(1+i)$ unità di beni solo rinunciando a consumare una unità di beni domani.

SCELTA DEL PARCIERE OTTIMALE



$$\max U(q_1 = c^e; q_2 = c)$$

$$\text{sub } r^e - c^e - (1+i)c \geq 0$$

$$\frac{dc^e}{dc} = - \frac{\partial U / \partial c}{\partial U / \partial c^e} = -(1+i)$$

SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE INTERTEMPORALE

FATTORIO DI CAPITALIZZAZIONE

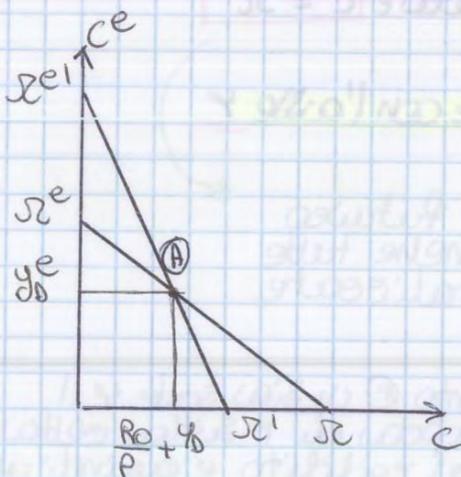
Se guardo la derivata alla curva di utilità (saggio di sostituzione marginale intertemporale) sto catturando le preferenze del consumatore.

Nel punto di tangenza si ottiene la SCELTA OTTIMALE

$1+i$ → prezzo che devo sostenere per consumare oggi

Il soggetto nel decidere cosa consumare fa una scelta razionale intertemporale e ciò che gli fa prendere una decisione è $(1+i)$.

EFFETTO INTERESSE

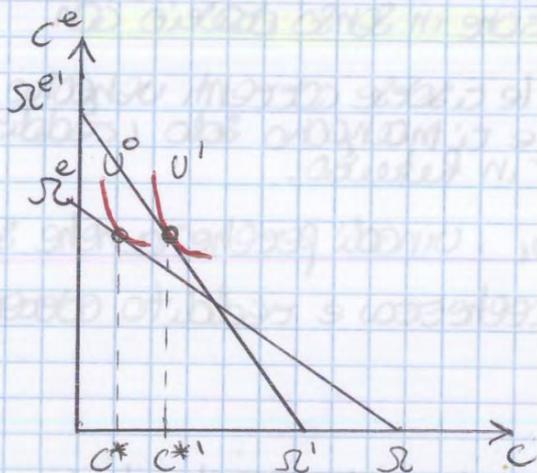


$$r = \frac{R_0}{P} + Y_0 + \frac{Y_0^e}{1+i}$$

$$r^e = \left(\frac{R_0}{P} + Y_0 \right) (1+i) + Y_0^e$$

Supponiamo che $i > i$; $r' < r$; $r^{e'} > r^e$

CASO 2: RICCHEZZA RICEVANTE



$i' > i ; C \rightarrow 0$

$C = C(r^e, i)$

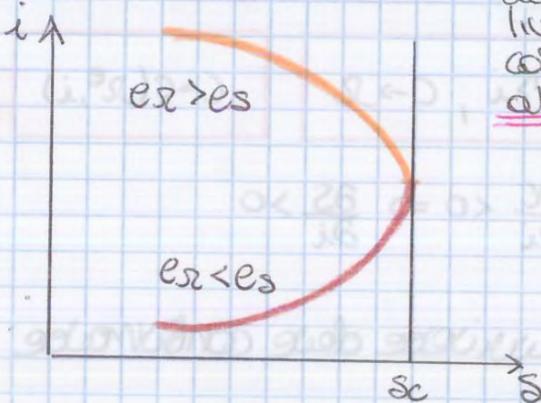
$\frac{\partial C}{\partial i} > 0 \Rightarrow \frac{\partial S}{\partial i} < 0$

Il consumo iniziale c^* è molto distante da r : a rispetto alla sua elevata ricchezza consuma pochissimo.

Con l'aumento di i , la sua ricchezza aumenta, diventa più ricco di prima e quindi si sposta su una curva di utilità maggiore e consuma di più.

\Rightarrow l'effetto reddito domina sull'effetto sostituzione

OFFERTA DI RISPARMIO



Vengono ipotizzati, diversi valori del risparmio in corrispondenza dei diversi livelli del tasso d'interesse ottenendo così la funzione del risparmio a rispetto al tasso d'interesse:

$S = S(r^e, i)$

(Quella del consumo e speculare)

$\frac{\partial S}{\partial i} \geq 0$ per $S \leq S_c$

All'aumentare di $i \rightarrow S$ aumenta per il soggetto modesto

$\rightarrow S$ diminuisce per il soggetto ricco

La curva di interesse è ribavante nel tratto crescente perché rappresenta la maggiore parte della popolazione.

L'Impresa

Tecnologia: produzione industriale nel breve periodo

Secondo la teoria neoclassica

(tempo logico in cui è data la capacità produttiva dell'impresa)

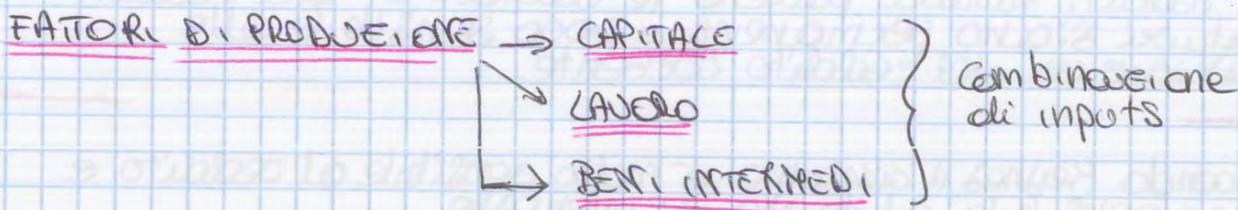
LA FUNZIONE DI PRODUZIONE (6.1)

TECNOLOGIA → utilizzata dall'impresa per produrre beni e servizi, può essere rappresentata da una relazione tecnica, che descrive l'output di merci in funzione degli input di fattori produttivi, immessi, in un processo in ciascun periodo di tempo.

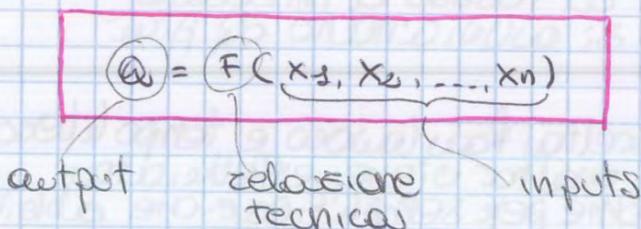
Nel breve periodo è data la capacità produttiva e non la produzione perché l'impresa non ha il tempo di applicare le nuove tecnologie.

IMPRESA → è un reparto economico e finanziario completo che viene semplificato e finalizzato solo alle attività di produzione

TECNICA DI PRODUZIONE → combinazione di inputs produttivi necessari per ottenere un'unità di merce.



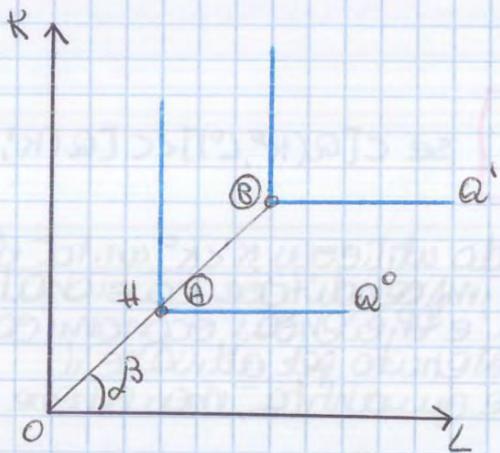
FUNZIONE DI PRODUZIONE:



L'isoquante ad angolo rappresenta l'idea che i fattori siano legati da un coefficiente fisso e il loro rapporto è costante ($K/L = K^*$)

GRADO DI INTENSITA' DI CAPITALE - RAPPORTO COSTANTE
CAPITALE / LAVORO

ISOQUANTE AD ANGOLO:



Vengono considerati solo 2 fattori produttivi: il capitale K sull'asse y e il lavoro sull'asse x .
In qst caso esiste una sola tecnica e si può osservare che per produrre le quantità q^0 o $q^1 > q^0$ di prodotto è necessario immettere nel processo produttivo le quantità K^0 e L^0 .
I punti A e B esemplificano questa tecnologia a coefficienti fissi, ma si possono scegliere anche livelli diversi di produzione sul segmento OB aspettando le proporzioni fra i fattori
 $\rightarrow tg \beta = K^* = \frac{K^0}{L^0} = \frac{K^1}{L^1}$

TECNOLOGIE A COEFFICIENTI FLESSIBILI (6.8)

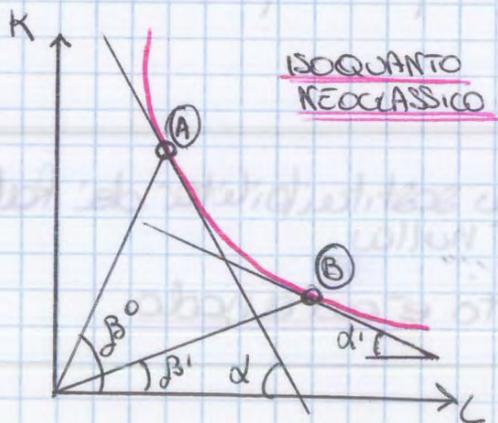
In questo caso, si ha una sostituibilità imperfetta

dei fattori \Rightarrow la curva è un ISOQUANTE CONVESSO

\hookrightarrow Si assume che essa decresca a mano a mano che si sostituisce un fattore con l'altro e che al limite essa sia nulla.

Il grado di intensità di capitale è decrescente $K = K/L$

così come il segno marginale di sostituzione tecnica (dk/dL)



ⓑ Tanto lavoratori, poco capitale $\Rightarrow \beta^1 < \beta^0$

Ⓐ Tanto capitale, pochi lavoratori β^0

$tg \beta = K = K/L$

$tg \alpha = dk/dL$

SEMPLIFICAZIONE:

- ① Omettiamo gli altri fattori;
- ② Impostiamo che i beni intermedi siano utilizzati in base a un rapporto fisso rispetto alla produzione, in questo modo introduciamo nella funzione neoclassica un concetto ipotesistico:

$$Q = Q(K, L) = \frac{X}{b^*}$$

$$b^* = \frac{X}{Q}$$

immaginiamo che X sia un vettore fisso che rappresenta l'insieme di un certo tipo di beni intermedi

CONDIZIONI SUFFICIENTI PER L'ISQUANTO CONVESSO:

- La PRODUTTIVITA' MARGINALE rispetto a ciascun fattore è positiva, poiché un aumento infinitesimo di un fattore, fermo restando l'altro, determina un aumento di prodotto:

$$\frac{\partial Q}{\partial K} > 0; \frac{\partial Q}{\partial L} > 0 \rightarrow \text{Produttività marginale del capitale e del lavoro}$$

- I RENDIMENTI sono deccrescenti, perché una dose aggiuntiva di un fattore comporta una produttività minore di quella della dose precedente, fermo restando la quantità degli altri fattori:

$$\frac{\partial^2 Q}{\partial L^2} < 0; \frac{\partial^2 Q}{\partial K^2} < 0 \rightarrow \text{Rendimenti deccrescenti}$$

PRODUTTORE NEOCLASSICO DI BREVE PERIODO

Nel breve periodo è data la capacità produttiva che è collegata allo stock di capitale.

$$\left\{ \begin{array}{l} K = K^0 \rightarrow \text{quantità data di capitale} \\ Q = Q(K^0, L) \rightarrow \text{funzione della produzione} \end{array} \right.$$

Cio che ci interessa è cambiare L , in modo da trovare la giusta quantità di L in base alle quantità che l'impresa deve produrre.

I rendimenti sono dapprima crescenti e poi deccrescenti: la produttività marginale $\partial Q / \partial L$ cresce e poi deccresce, e viceversa aumento i lavoratori, la produttività inizialmente cresce, ma se aumento troppo il numero dei lavoratori, allora poi deccresce.

Due modi di produrre:

PRODURRE con solo LAVORO

Consideriamo un lavoratore che deve produrre senza l'ausilio di capitale (ha a disposizione solo strumenti rudimentali), di cui in cui il lavoratore va in contro ad un affaticamento crescente e quindi produttività marginale del lavoro decrescente. Definiamo quindi l'EFFICIENZA del lavoratore.

$$E = L^\alpha$$

α = misura (o forza) fisica del lavoratore
 $0 < \alpha < 1$

efficienza del lavoro → il lavoratore conta solo sulla sua struttura psico-fisica

$0 < \alpha = \frac{dE/E}{dL/L} < 1$ → ELASTICITÀ DELL'EFFICIENZA DEL LAVORO

$$\frac{dE}{dL} > 0; \frac{d^2E}{dL^2} < 0$$

PRODUTTIVITÀ MARGINALE E SISTEMI DI PRODUZIONE

PRODURRE $Q = \lambda L E = \lambda L^\alpha$ PRODUTTIVITÀ DI UN'UNITÀ DI EFFICIENZA DEL LAVORO

La produzione cresce ma a tassi decrescenti.

Consideriamo una produzione con capitale, ma molto intensiva (catena di montaggio): domina il ritmo biologico di lavoro; l'affaticamento viene fuori lo stesso, ma il capitale lo allevia.

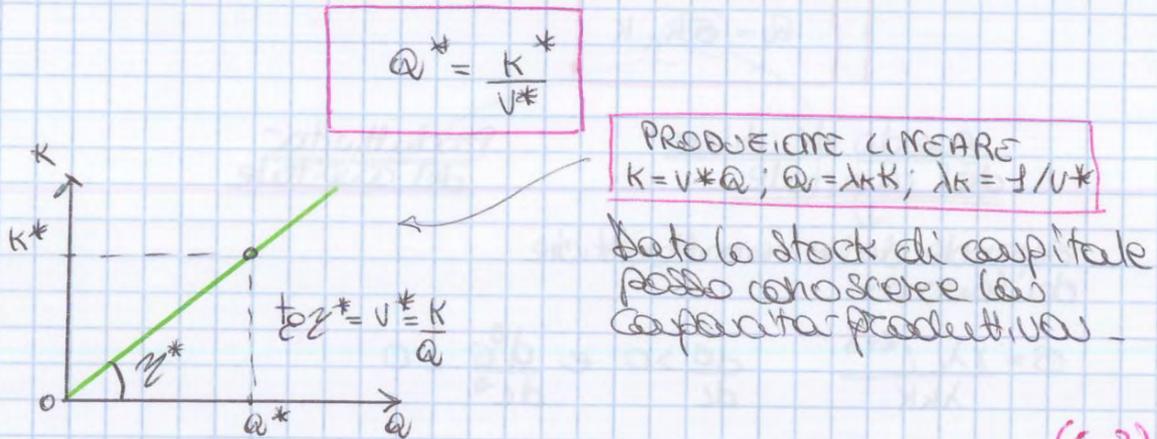
⇒ si incrementa la produttività del lavoro:

$$r\lambda > \lambda \quad \text{con } r > 1$$

e aumenta la forza psico-fisica del lavoro:

$$0 < (\alpha + \delta) < 1 \quad \text{con } \delta > 0$$

x \Rightarrow Nel breve periodo è dato lo stock di capitale $K=K^*$ e quindi anche la capacità produttiva dell'impresa



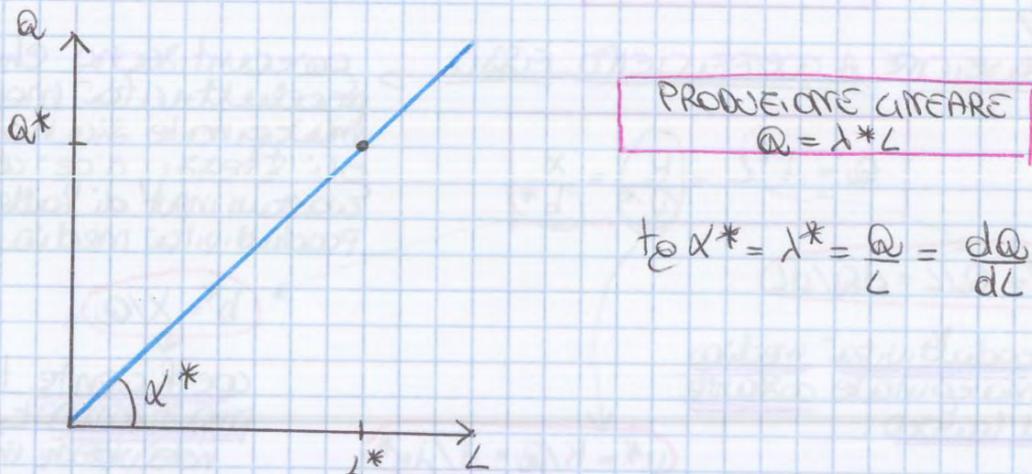
(6.3)

x Situazione di piena occupazione della capacità produttiva

$$Q = Q^* \Rightarrow L = \frac{Q^*}{\lambda^*} = L^*$$

Supponiamo che l'impresa abbia effettuato la sua scelta tecnologica e che quindi possieda la quantità K^* di capitale e la quantità L^* di lavoro.

Se produce la quantità di prodotto $Q^* \Rightarrow$ l'impresa utilizza pienamente le risorse disponibili e nessun fattore è sovrabbondante:

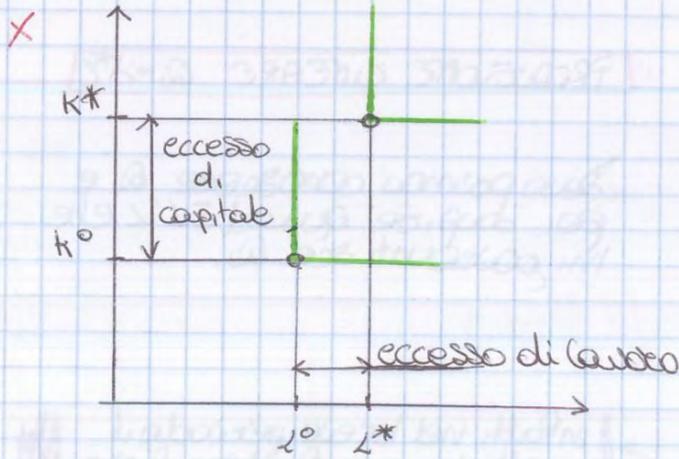


Se l'impresa produce una quantità $Q^0 < Q^* \Rightarrow$ le quantità $K^* - K^0$ e $L^* - L^0$ non sono utilizzate nel processo produttivo \rightarrow SOTTUTILIZZO

=> Ne segue anche un aumento del rapporto effettivo capitale / lavoro

$K' = \frac{K^*}{L^0} > K^*$ → la sottoccupazione delle aziende eleva il rapporto capitale / lavoro

ISOUANTO AD ANGOLO $K/L = U^* L^*$



Siccome l'eccesso di lavoro può essere espulso, mentre il capitale no → ho L^0 e K^*

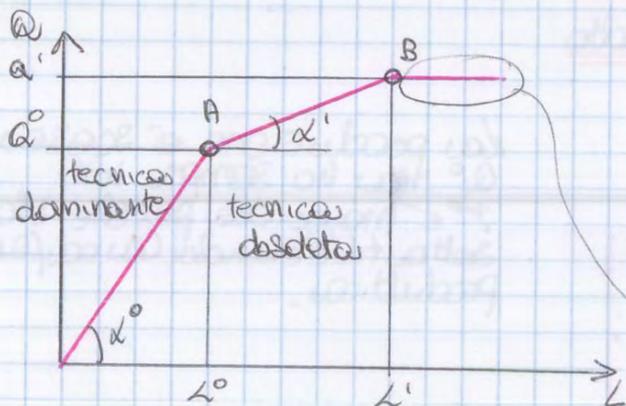
PIÙ TECNICHE A COEFFICIENTI FISSI

Consideriamo un'impresa che conserva tutti i marchi, ma i

prezzi → in questo modo si ottiene la produttività marginale decrescente, perché le tecniche dei periodi antecedenti sono o meno intensive di capitale e o meno produttive del lavoro.

=> l'impresa può così effettuare un adattamento delle tecniche in base alla loro efficienza decrescente.

Supponiamo di avere una produzione con 2 tecniche:



La tecnica dominante è quella più produttiva la sua pendenza è elevata perché le produttività media e marginale sono alte, e meno alta perché i coefficienti fissi @ e L^0 sono della tecnica vecchia. Posso assumere più lavoratori ma di non cambio

$Q = \lambda^0 L^0 + \lambda^1 (L - L^0)$ se $L > L^0$

LA FUNZIONE DI COSTO DI BREVE PERIODO (G.5)

X

I costi dell'impresa sono correlati alle tecnologie adottate.

COSTO → Spesa monetaria per il consumo dei fattori produttivi utilizzati nella produzione di un bene o di un servizio

FATTORI DI PRODUZIONE

COSTI

- Beni intermedi X (quantità)

→ Costi esterni C_x

$$C_x = P_x X$$

prezzo unitario di acquisto

- Lavoro L (ore lavorative)

→ COSTO DEL LAVORO W :

$$W = wL$$

w lavoro
costo marginale di fatto di lavoro

- Capitale $K = K^*$
(quantità data nel breve periodo)

→ COSTO DEL CAPITALE

$$C_k = c_k P_k K^*$$

costo unitario percentuale del capitale

prezzo di acquisto di un'unità di capitale

finanziamento F

- Organizzazione H
(addetti alle funzioni amministrative, informative, finanziarie e di controllo)

→ COSTO DELL'ORGANIZZAZIONE

$$C_H$$

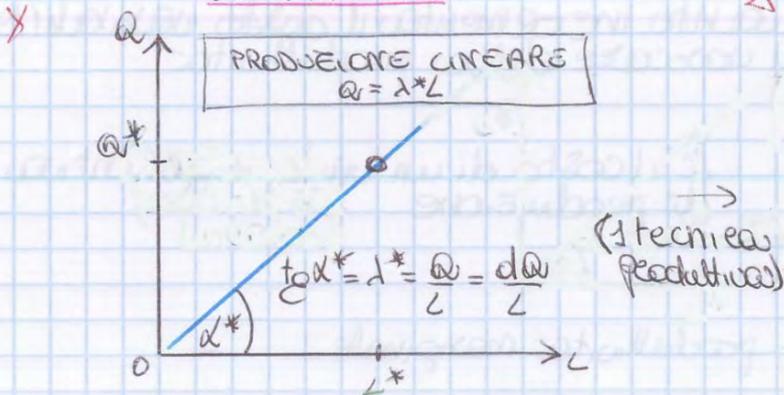
↓
è un costo fisso che prescinde dalla produzione

TIPO DI PRODUZIONE

INGEGNERISTICA

- coefficienti fissi

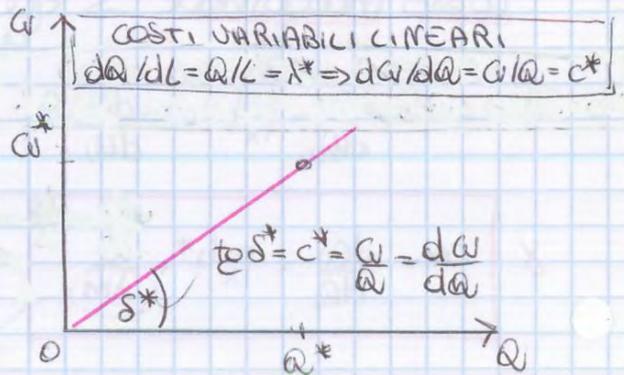
$\lambda = \lambda_m = \lambda^0$



TIPO DI COSTO UNITARIO VARIABILE

di costo unitario variabile e costante

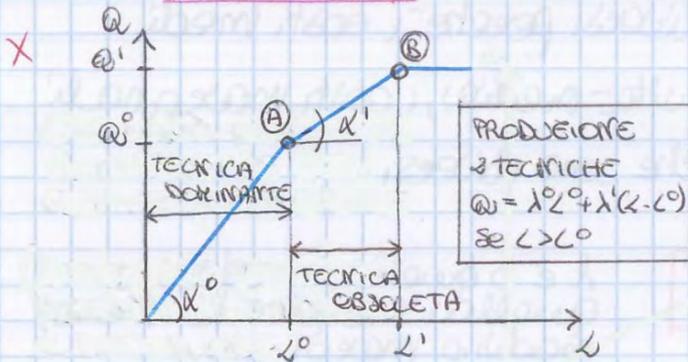
$C = C_m = c^0$



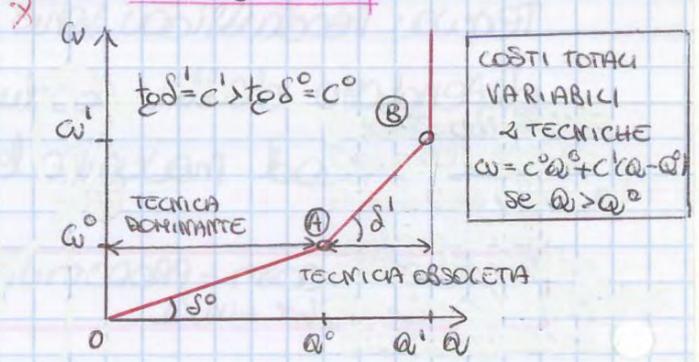
- idem ma con tecniche o diverse o efficienti

costi medi e marginali crescenti

$\lambda^0 > \lambda' > \lambda''$



$c^0 < c' < c''$



La produttività marginale è decrescente; quando è massima la produttività con la tecnica efficiente, i costi unitari sono minimi (il denominatore è grande) la tecnica obsoleta ha una produttività più bassa, e quindi un costo medio e marginale costante denota la tecnica ma > del costo della tecnica dominante. nel 2° grafico ho la concorrenza verso il basso, che sarebbe più marcata se ci fossero più tecniche; la funzione del costo è invece convessa.

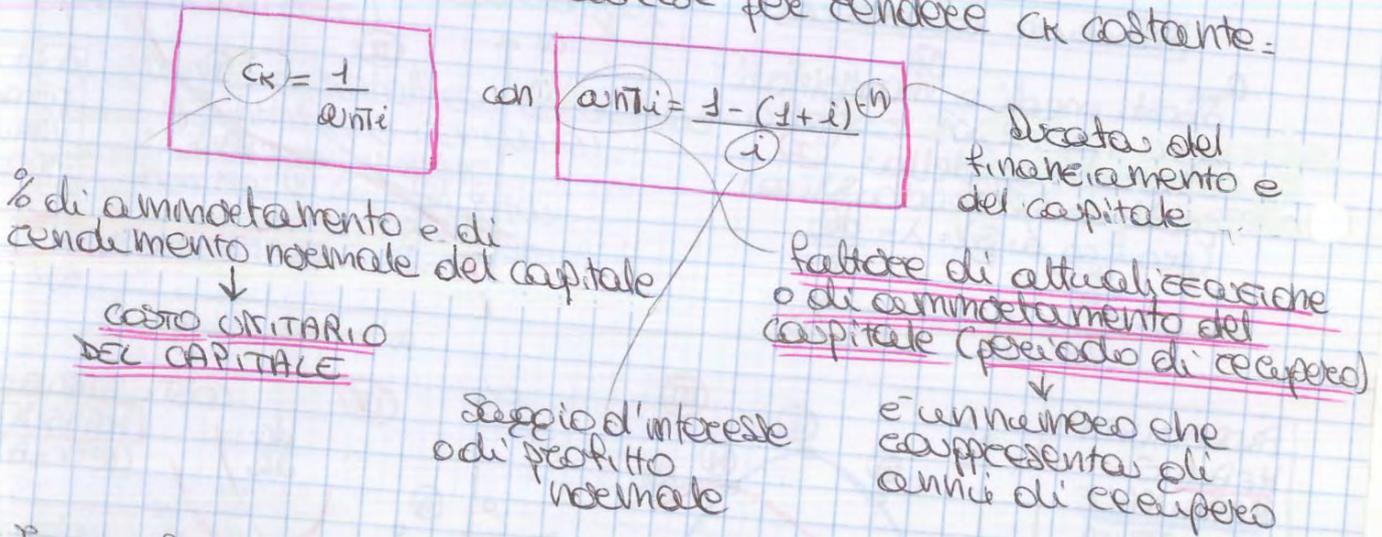
=> ogni evento che deservico nell'una viene ci balzato nell'altra, sono speculari.

Dopo il punto B nel grafico della produzione c'è un tratto orizzontale e nel grafico dei costi è un tratto verticale, perché dopo quel punto non ci sono ulteriori tecniche, quindi nel 2° caso potremmo aggiungere più produttori ma la produzione non varia, nel caso del costo, l'azienda ha una capacità produttiva pari a Q', se va oltre, non avendo altre tecniche, tende ad az il costo unitario.

X COSTI FISSI RELATIVI AL CAPITALE (6.6)

Consideriamo il costo del capitale: $C_K = c_K P_K K^* = c_K F^0$
 c_K se consideriamo il metodo dell'ammortamento (40% amm, 5% interessi) \Rightarrow non sarebbe costante perché gli interessi variano da anno in anno.

\Rightarrow Utilizzeremo il metodo francese per rendere c_K costante:



\Rightarrow I costi fissi possono essere considerati equivalenti a una rata costante posticipata pagata dall'impresa per recuperare il costo di acquisto F^0 degli impianti.
 $F^0 =$ ammontare del finanziamento, cioè il valore monetario del capitale $= P_K K^*$

PROFITTO NORMALE \rightarrow è il rendimento minimo del capitale che rappresenta la normalità per l'impresa, perché è un profitto che consente solo di remunerare (o breakeven) i soci al rendimento minimo richiesto.
 Con, anno quindi, con il metodo francese, bisogna pagare c_K tanti quattrini e la durata del prestito. La somma totale pagata è maggiore del costo del capitale richiesto di tanto quanto è di profitto normale.

$$\Rightarrow \boxed{c_k > \frac{f}{n}}$$

X

$\frac{f}{n}$ è l'ammortamento all'italiana dato che c_k comprende gli interessi \Rightarrow è maggiore di $\frac{f}{n}$

Il costo del capitale in contabilità:

- ↳ ammortamento
- ↳ profitto normale
 - ↳ contiene una parte dell'utile d'esercizio e cioè il rendimento normale dell'azionista che ha finanziato
 - ↳ interessi passivi

Nel conto economico di base:

- ↳ ammortamento
- ↳ interessi passivi
 - ↳ es: interessi del prestito bancario.
 - ↳ Tutto il residuo va negli utili d'esercizio

\Rightarrow il costo del capitale è diverso per un economista da quello dei contabili

Se il profitto è $>$ del profitto normale \Rightarrow extra profitto (rendito ^{quasi})

COSTI

Complessivi →

$$G = C_F + C_V$$

Unitari medi →

$$\frac{C}{Q} = \frac{C_F}{Q} + \frac{C_V}{Q}$$

Scendono con la produttività
→ costo medio fisso unitario + costo medio variabile

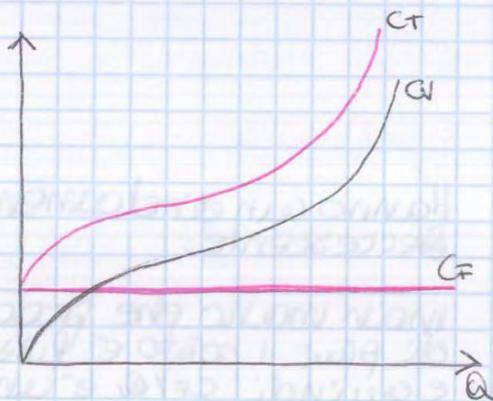
dipende dalla produttività

Unitari marginali →

$$\frac{dC_V}{dQ}$$

per i tecnologici = a quello medio
per i neoclassici → prod. marginale decrescente → costo marginale

X COSTI TOTALI $G = C_F + C_V$

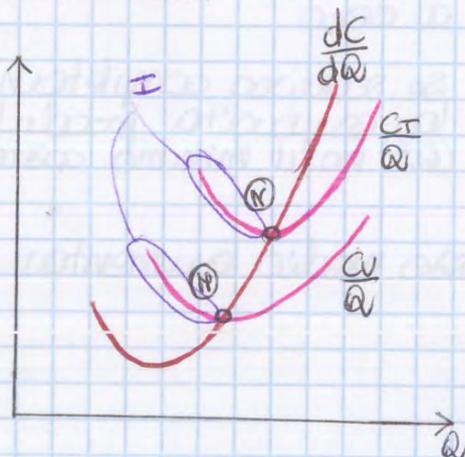


IMPRESA NEOCLASSICA

Il costo totale ha la stessa forma dei costi variabili ma aggiungiamo una costante C_F quindi è traslato verso l'alto

↓
ha le stesse proprietà di G_V

X COSTI UNITARI



IMPRESA NEOCLASSICA

$$\frac{d(C_T/Q)}{dQ} \leq 0 \text{ se } \frac{dG}{dQ} \geq \frac{G}{Q}$$

Anche i costi medi totali, come i costi medi variabili, hanno una forma ad U con il minimo in corrispondenza del punto in cui $\frac{dC_V}{dQ}$ eguaglia il costo marginale, in quanto è la risultante della forma ad U del costo medio variabile e di quella

ipercubica del costo medio fisso - ω raggiunge il punto minimo in \textcircled{M} e quelli totali in \textcircled{N} quando l'impianto è utilizzato in modo tecnicamente ottimale. Nel \neq tratto, il costo marginale è al di sotto del costo medio, che in quest'intervallo Δ marginale è $>$ Δ medio; \Rightarrow il costo medio decresce ma meno rapidamente di dC/dQ , essendo il 1° una media del 2°. La crescita di dC/dQ non arresta la flessione di C/Q finché i 2 non sono =. dC/dQ interseca C/Q nei due punti min quando il costo dell'ultimo bene prodotto è = alla media dei costi dei beni prodotti, fino a quel momento. Successivamente dC/dQ eccede C/Q e quindi ne determina una progressiva crescita.

RICAVI E FORME DI MERCATO

dal calcolo dei costi, non è sufficiente per calcolare quale sia il max profitto.

Ci sono diverse FORME DI MERCATO \Rightarrow modellano i ricavi, i ricavi dipendono dal potere di mercato dell'impresa

RICAVI \rightarrow confronto con costi per misurare il profitto

RICAVO TOTALE:

$$R = p(Q) = p(Q) \cdot Q$$

prezzo del bene venduto

Immaginiamo che non ci sia concorrenza perfetta. Se il prezzo è basso \rightarrow domanda alta e viceversa. L'impresa deve vendere il suo prodotto tenendo presente il prezzo del mercato quindi cerca + o - quantità da produrre.

DOMANDA:

INVERSA:

$$Q = Q(p, \dots) \quad \text{con } \frac{\partial Q}{\partial p} < 0$$

$$p = p(Q, \dots) \quad \text{con } \frac{\partial p}{\partial Q} < 0$$

$$\Rightarrow R = p(Q) \cdot Q$$

\downarrow
 e il prezzo che il consumatore è disposto a pagare e la seconda delle quantità; prezzo del bene venduto

RICAVO MEDIO:

$$\frac{R}{Q} = p(Q)$$

\rightarrow nell'ottica dell'impresa è il ricavo medio, nell'ottica del consumatore è il prezzo da pagare

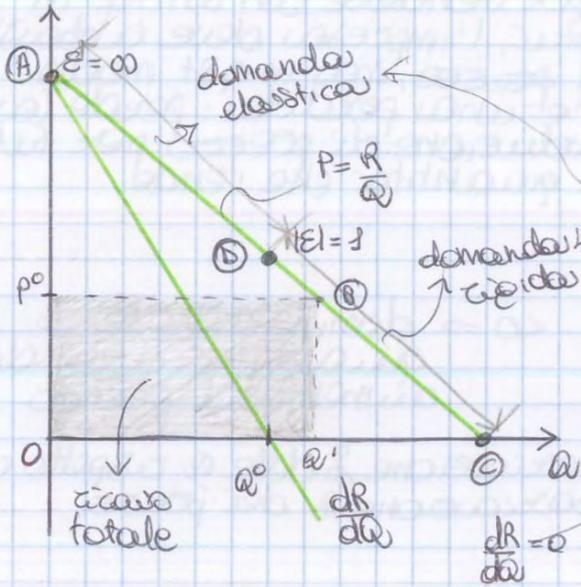
Il prezzo \rightarrow è un dato \rightarrow se è dato dal mercato
 \rightarrow è variabile, dipende dalle quantità che l'impresa produce

\downarrow
 Se l'impresa può sfruttare il comportamento della domanda

In qst caso l'impresa può considerare la domanda.

Lez 14 19/11/23

RICAVI UNITARI Supponendo che la domanda sia lineare

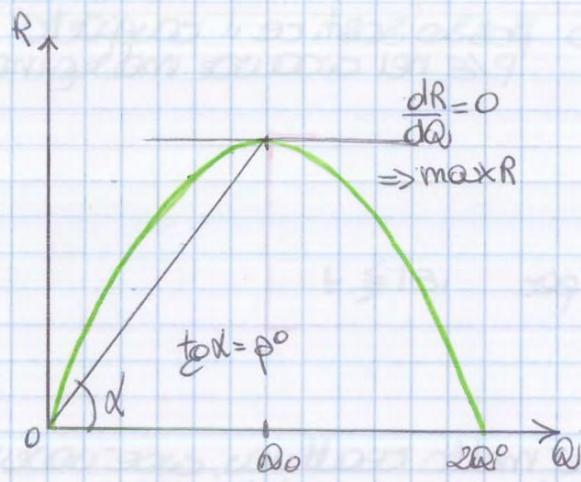


$P = \frac{R}{Q} \Rightarrow$ inversa della domanda

DC: $E < 1$ e $dR/dQ < 0 \rightarrow$ in qst tratto un aumento del prezzo consente di aumentare il fatturato. Nel tratto AD: $E > 1$, $dR/dQ > 0$ per cui una diminuzione del prezzo consente di aumentare il fatturato

$E = 1$ è la metà della curva e in qst punto il fatturato è massimo, il ricavo marginale è intercedo al ricavo medio

RICAVO TOTALE



- dR/dQ è positivo fino a Q_0 .
 - In Q_0 ha il suo punto di massimo
 - Oltre Q_0 decresce e diventa negativa
- La tangente in ogni punto ha pendenza positiva ma via via sempre più piccola fino a Q_0

Questo caso di concorrenza imperfetta: l'impresa sceglie il suo prezzo \rightarrow caso generale

Neoclassici sostengono che la concorrenza imperfetta non sia un caso generale.

③ Entrata di nuove imprese nel lungo periodo

→ > difficile entrare
 ↘ < 0 facile entrata

$$E = \frac{P - P_c}{P_c}$$

↓
Indice di Bain

P_c → prezzo competitivo
 se $P > P_c$ → prezzo effettivo
 $E > 0$ ⇒ il mercato è protetto, è difficile che nuove imprese ci entrino ad entrare
 $P - P_c = 0$ → libera entrata
 se imprese entrano nel mercato abbassano il prezzo

P_c è il prezzo di competizione in concorrenza del quale le nuove imprese entrano nel mercato ($E > 0$ segnala che sul mercato il prezzo tende a rimanere più elevato di quello che si avrebbe se entrassero nuove imprese)

FORME DI MERCATO: TIPOLOGIE

→ assenza di rivalità fra le imprese

	<u>SOSTITUIBILITÀ</u>	<u>INTERDIPENDENZA</u>	<u>ENTRATA</u>
<u>CONCORRENZA PERFETTA</u>	prodotti omogenei $ E \rightarrow \infty$	assenza $ Z \rightarrow 0$	libera $E \rightarrow 0$
<u>CONCORRENZA MONOPOLISTICA</u>	prod. di differ. $0 < E < \infty$	assenza $ Z \rightarrow 0$	libera $E \rightarrow 0$
<u>OLIGOPOLIO PURO</u>	$ E \rightarrow \infty$	presenza $ Z < 0$	difficile $E > 0$
<u>OLIGOPOLIO DIFFERENZIATO</u>	$0 < E < \infty$		
<u>MONOPOLIO</u>	ass. di sost. $ E \rightarrow 0$? c'è un unico produttore	1 sola imp. $ Z \rightarrow 0$	bloccata $E > 0$

a) CONCORRENZA PERFETTA → se il prodotto è omogeneo, non c'è interdipendenza tra le imprese e l'entrata è libera, in quanto le imprese sono molto numerose.

b) CONCORRENZA MONOPOLISTICA → la differenziazione del prodotto consente di mantenere una quota di clienti sensibili alla marca, allo stile ecc...

c) OLIGOPOLIO PURO O DIFFERENZIATO → esistono pochi produttori. Vi è una grande incertezza sull'E della domanda dell'impresa a causa delle diverse reazioni possibili da parte delle altre imprese oligopolistiche.

Condizione del 3° ordine.

$$\frac{d^2\pi}{dq^2} = \frac{d^2R}{dq^2} - \frac{d^2c}{dq^2} < 0$$

$$\Rightarrow \frac{d^2c}{dq^2} > \frac{d^2R}{dq^2} \rightarrow \text{per ottenere il massimo profitto}$$

pendenza del costo marginale < pendenza del costo marginale

In concorrenza perfetta: \rightarrow caratteristiche e l'omogeneità dei prodotti, $\epsilon \rightarrow \infty$

$$\frac{dR}{dq} = p \left(1 - \frac{1}{|\epsilon|} \right) = \bar{p}$$

\Rightarrow il costo marginale in qst caso è perfettamente uguale al prezzo che è dato dal mercato

CONDIZIONE DI EQUILIBRIO PER LA TEORIA NEOCLASSICA:

\rightarrow Applicando qst condizione:

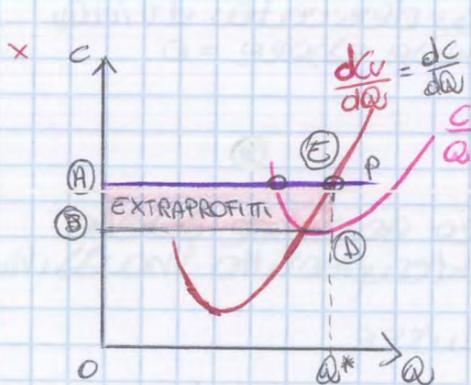
$$\frac{dR}{dq} = \frac{dc}{dq} \rightarrow \text{cm} = \bar{p}$$

costo marginale

$$\frac{d^2c}{dq^2} > \frac{d^2R}{dq^2} \rightarrow \frac{d^2c}{dq^2} > 0$$

Si ha quando i costi marginali sono crescenti

I costi marginali sono ad U con un tratto crescente ed uno decrescente secondo la teoria neoclassica:



Se il prezzo è dato, \Rightarrow non dipende dalle quantità prodotte: la quantità non riflette variazioni di prezzo che è costante

\hookrightarrow la curva di domanda perfettamente elastica e una retta parallela all'asse x

$cm = \bar{p} \rightarrow \bar{p}$ se l'impresa produce lo prende dal mercato e non può cambiarlo, \Rightarrow cercherà di uguagliare i suoi costi marginali al prezzo, quello area questa uguaglianza, sarà la posizione di massimo.

EQUILIBRIO DELL'IMPRESA NEOCLASSICA

La condizione di massimo profitto è $dc/dq = p$ nel tratto crescente dei costi marginali \Rightarrow E' è il punto di equilibrio \Rightarrow per avere il max profitto l'impresa produce q^*

× ⑥ una tecnica con costi fissi

$\pi > 0$ $cm = c < p$

c è una costante

il costo deve essere $<$ del prezzo

essendo cm una costante
 la 1^a condizione è verificata

↳ la 2^a condizione non è verificata

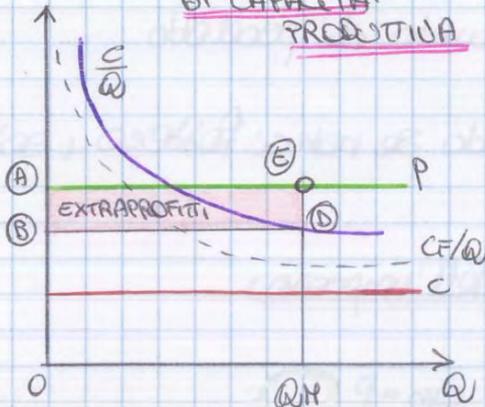
Se questa condizione non viene rispettata non si ha un extra profitto maggiore di 0

l'equilibrio, allora, sarebbe indeterminato, andremmo all'infinito, ma ci sono due soluzioni:

× ⑦ Il mercato dice a che prezzo vendere il prodotto: informazione perfetta

$Q = Q_M$

VINCOLO TECNICO DI CAPACITÀ PRODUTTIVA



La soluzione può essere resa determinata dicendo che ho una quantità massima producibile (capacità produttiva Q_M) e quindi faccio qst vincolo nel problema: esiste nell'impresa la quantità max Q_M che rappresenta la capacità produttiva.

c = costo variabile costante (medio o marginale)

C/Q = costi totali per unità di prodotto: hanno la forma dei costi fissi medi CF/Q ma traslati verso l'alto per l'aggiunta di c .

All'infinito $C/Q \rightarrow c \rightarrow$ caso limite di C/Q .

Il prezzo p dato dal mercato è $> c$ perché se p fosse uguale a c recupererei solo i costi variabili e non quelli fissi.

La massimizzazione del profitto si consegue con il pieno utilizzo di Q_M ; è misurato dall'area $ABDE$. È dunque necessario introdurre un vincolo di capacità per ottenere una soluzione di max profitto che coincide con quella di massimizzazione delle vendite, poiché solo in tal caso si utilizza pienamente Q_M . Se non avessimo messo qst vincolo non avremmo trovato un punto di equilibrio perché non c'è un punto in cui $cm = p$, quindi la soluzione sarebbe produrre all'infinito.

* I renditori calcolano il prezzo medio e lo paragonano a quello pieno

$$p = \frac{G(Q^*)}{Q^*} = c + \frac{CF}{Q^*} = c + c \frac{CF}{cQ^*} \rightarrow \text{il costo medio e il costo } c \text{ variabile} + \text{ il costo fisso } \frac{CF}{Q^*}$$

$$= c + c \frac{CF}{c \cdot (Q^*)} = c + c m^* =$$

$$= c(1 + m^*) \quad \text{mark-up desiderato}$$

dico che $\frac{CF}{c \cdot (Q^*)} = m^*$ cioè che è costante, ma c è variabile

Quindi se Q aumenta e CF rimane fisso, allora m^* dovrebbe scendere non rimanere costante e quindi moltiplicare sempre per lo stesso valore.

Una caratteristica del mark-up costante è che se facciamo la derivata:

$$\frac{\partial p}{\partial c} = 1 + m^* > 0 \rightarrow \text{I prezzi vengono fatti in base al costo secondo la TRASLAZIONE DEI COSTI SUI PREZZI (inflazione dai costi)}$$

I prezzi sono relativamente rigidi perché se non variano i costi, i prezzi rimangono costanti.

Conclusioni:

- La teoria Neoclassica ha bisogno di modellare la produzione con dei coefficienti flessibili perché solo attraverso questi riesce ad estrarre una funzione del costo marginale crescente e può dire che c'è una soluzione ottimale per l'impresa concorrente in cui il costo marginale è uguale al prezzo.
- Con l'approccio ingegneristico non si riesce a trovare questa soluzione, l'unica soluzione che riusciamo ad avere è che il prezzo deve essere maggiore dei costi variabili unitari e che abbiamo bisogno di un vincolo per chiudere il modello altrimenti la produzione andrebbe avanti all'infinito.
 - ⇒ le soluzioni massimizzanti il profitto sono due:
 - ↳ o vincolo le quantità e trova la soluzione dato il p di mercato → massimizzazione della capacità produttiva

Il punto di equilibrio prescinde un vincolo tecnico di comparità produttiva

La corrispondenza di Q^* sulla curva della domanda ci procuriamo il prezzo di equilibrio p^* (B) → EQUILIBRIO MONOPOLISTICO

⇒ Si cerca la quantità che massimizza il profitto e si ottiene il prezzo di equilibrio.

$\frac{dQ^*}{dQ^*} = \text{costo medio} \Rightarrow$ c'è un maxime tra i 2 quindi l'impresa ha un extra profitto

Con est schema il mark-up ha tutto un'altra natura, c'è le condizioni della domanda e non della produzione.

(E) FIRST BEST → è il punto migliore ma con la considerazione imperfetta non è ammissibile

(F) SECOND BEST → il prezzo copre il costo medio totale, e la soluzione ai coefficienti fissi e dà un profitto normale → è il punto in cui l'impresa produce il più possibile al minor prezzo possibile.

Il prezzo in quest caso lo fa l'impresa e non il mercato.

TEORIA DEL MARK-UP

La condizione di equilibrio è:

$$\frac{dc}{dQ} = \frac{dR}{dQ} = p \left(1 - \frac{1}{|E|} \right) \quad \leftarrow \frac{dR}{dQ} = p \left(1 - \frac{1}{|E|} \right)$$

$$c = p \left(1 - \frac{1}{|E|} \right) \quad \leftarrow \frac{dc}{dQ} = \frac{dR}{dQ} = c$$

$$p = \frac{c}{1 - \frac{1}{|E|}} = c \left(\frac{|E|}{|E| - 1} \right)$$

Il mark-up era un coefficiente percentuale $m^* \rightarrow p = c(1 + m^*)$

$$\Rightarrow p = c \left(\frac{|E|}{|E| - 1} \right) = c(1 + m^*)$$

$$1 + m^* = \frac{|E|}{|E| - 1}$$

$$m^* = \frac{|E|}{|E| - 1} - 1 = \frac{1}{|E| - 1}$$

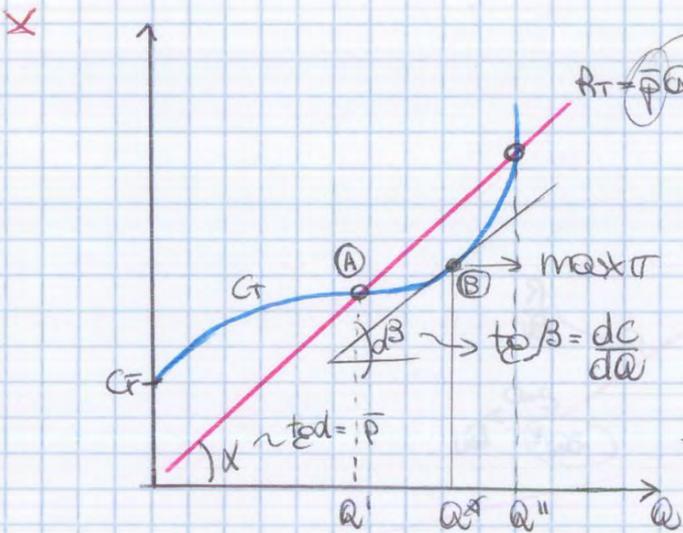
CONCORRENZA PURA

1. omogeneità di prodotto : $|E_p| \rightarrow \infty$
2. assenza di interdipendenza : $E_D \rightarrow 0$
3. assenza di barriere entrata/uscita : $E \rightarrow 0$
4. assenza di regolazione

CONCORRENZA PERFETTA

5. perfetta mobilità dei fattori produttivi, ^{non c'è} rigidità nella scelta del lavoro
6. perfetta informazione \rightarrow qst permette di livellare i prezzi dappertutto

EQUILIBRIO IMPRESA CONCORRENZIALE NEOCLASSICA



Ⓐ punto in cui i ricavi coprono i costi
 \downarrow
 profitto normale

Le curve successive al punto A e più grandi perché i costi sono inferiori ai ricavi, quindi si ha un extra profitto che in qst caso non è un area ma la distanza tra R_T e C_T .

Per massimizzare il profitto bisogna cercare la distanza massima tra R_T e C_T e cioè il punto B
 \Rightarrow l'equilibrio dell'impresa si consegue quando la tg alla curva C_T ha la stessa inclinazione della curva R_T .

Producendo meno di q' o più di q'' (dove in entrambi i punti $R_T = C_T$ e $\pi = 0$) l'impresa avrà profitti inferiori a quelli normali o delle perdite. Quindi l'impresa realizza degli extra profitti solo nell'intervallo $q' - q''$.

DOMANDA DI LAVORO

$cm=p$ che massimizza il profitto corrisponde al salario reale:

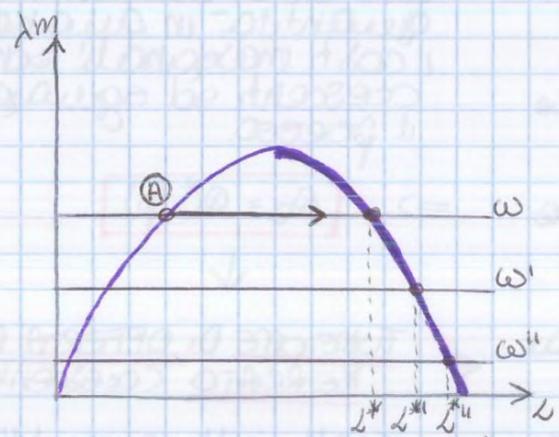
$\max \pi \Rightarrow \lambda_m = \frac{w}{p} = w$

$\lambda^d = \lambda^*(w)$

$\frac{d\lambda^d}{dw} < 0$

Processo che varia remunerazione lavoro e capitale

Nel duale (Se modello, costi non posso modellare la produzione e l'occupazione):



Interessa solo il tratto decrescente.

(A) È punto di equilibrio instabile perché non si massimizza il profitto ma lo si minimizza.

Nel tratto decrescente si hanno i punti di equilibrio.

Se il salario scende, il numero di lavoratori aumenta.

Il tratto decrescente è la funzione di domanda di lavoro: quanto lavoro è richiesto sul mercato in seconda del livello salariale. Salario alto → pochi lavoratori, Salario basso → molti lavoratori.

↳ è una funzione decrescente del salario reale:

$\frac{d\lambda^d}{dw} < 0$

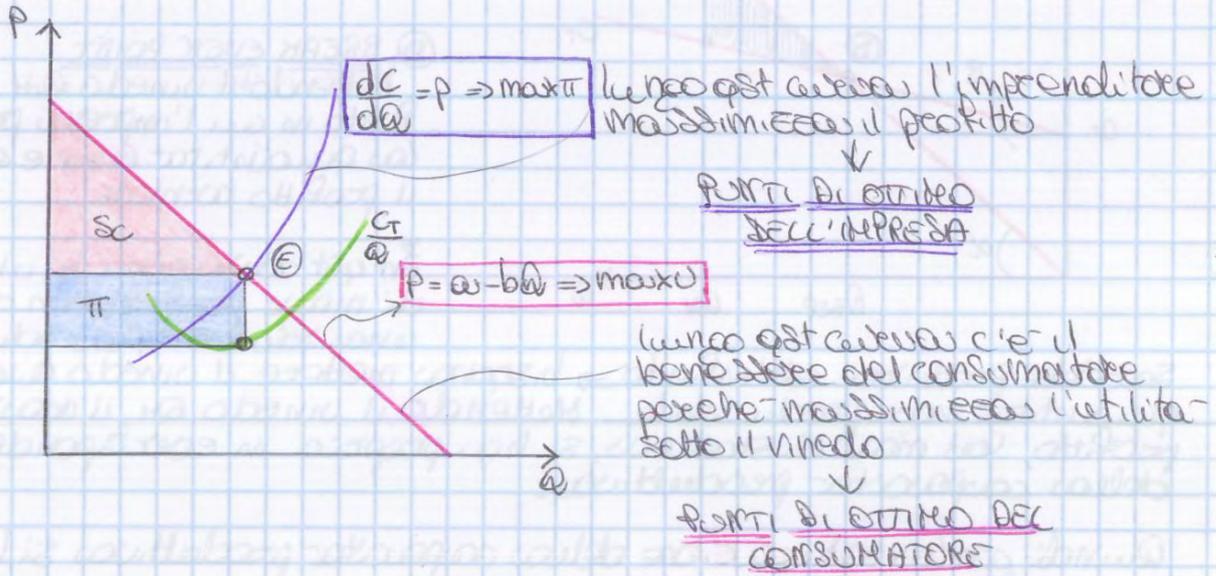
Nel caso della tecnologia a coefficienti fissi, la produttività marginale è costante quindi non c'è questa situazione.

MERCATO COMPETITIVO NEOCLASSICO

lungo $\frac{dc}{dq}$ l'impresa massimizza i profitti perché

$\frac{dc}{dq} = p \rightarrow$ inversa della funzione di offerta

$p = a - bq \rightarrow$ inversa della funzione di domanda



ⓔ Punto d'intersezione \rightarrow il mercato garantisce il massimo della felicità sia dell'impresa che del consumatore.

SC \rightarrow l'area del triangolo e il surplus del consumatore

$\pi \rightarrow$ surplus del produttore: l'area del rettangolo e l'extra profitto

Il surplus totale della collettività e l'area del trapezio somma del surplus del consumatore e del surplus del produttore

\hookrightarrow MASSIMO BENESSERE COLLETTIVO:

$p = a - bq \rightarrow$ inversa della domanda

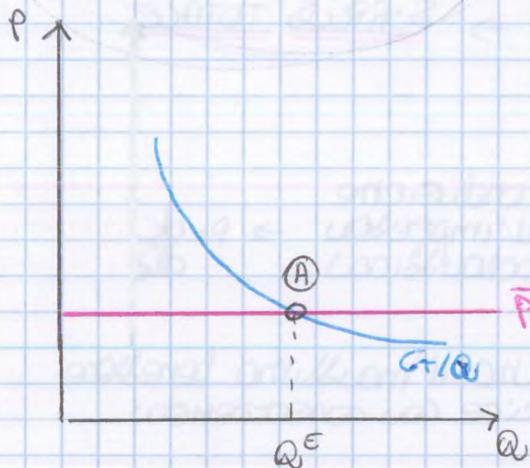
$$SC = \frac{(a-b)q}{2} = \left[a - (a-bq) \right] \frac{q}{2} = \frac{bq^2}{2} \rightarrow \text{SURPLUS DEL CONSUMATORE}$$

$$S\pi = pq - C_f - C_v = aq - bq^2 - C_f - C_v \rightarrow \text{SURPLUS DEL PRODUTTORE}$$

$$\max S_T = S_C + \pi$$

$$\hookrightarrow \frac{dS_T}{dq} = \frac{dS_C}{dq} + \frac{d\pi}{dq} = 0$$

MERCATO "FIX PRICE": Imperfezioni informative e produzione lineare



È un mercato a prezzi fissi:

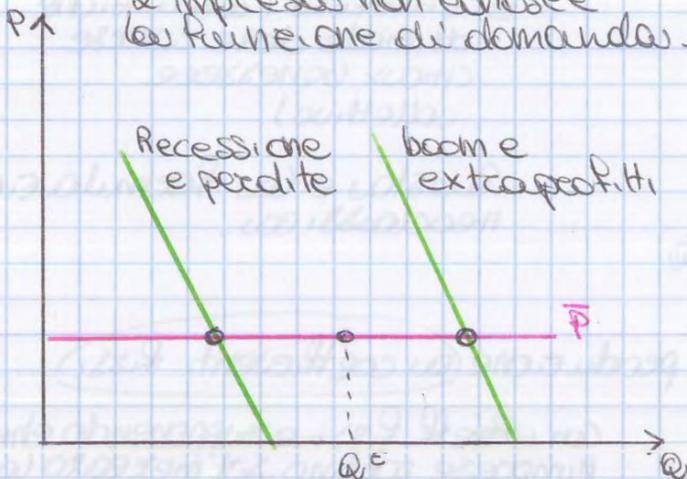
Quando la funzione del costo medio, pregeamo la produzione e quando il prezzo corrisponde alla quantità pregeammata: questo corrisponde al prezzo pieno che viene proposto al mercato → modello fix price perché fissano il prezzo da parte dell'impresa.

⇒ le imprese: stabilizzano il prezzo sulla base del costo pieno.

In queste condizioni sul mercato l'impresa si scontra con la domanda.

⇒ il prezzo è determinato dalle imprese, le quantità scambiate dal mercato.

L'impresa non conosce la funzione di domanda.



Il mercato: regola la produzione mediante la domanda

Ci sono 2 funzioni di domanda:

- a destra di Q^E in cui gli imprenditori sospicano che venderanno più di Q^E e quindi faranno extra profitti

- a sinistra di Q^E in cui l'impresa farà

le perdite ⇒ l'impresa in futuro dovrebbe aumentare i prezzi ma è in recessione e quindi potrebbe perdere ulteriori clienti, quindi l'unica strategia è sperare che l'economia superi questa fase continuando a mantenere il prezzo \bar{P} .

\bar{P} .

L'impresa potrebbe anche diminuire il prezzo per guadagnare almeno quello che ha speso.

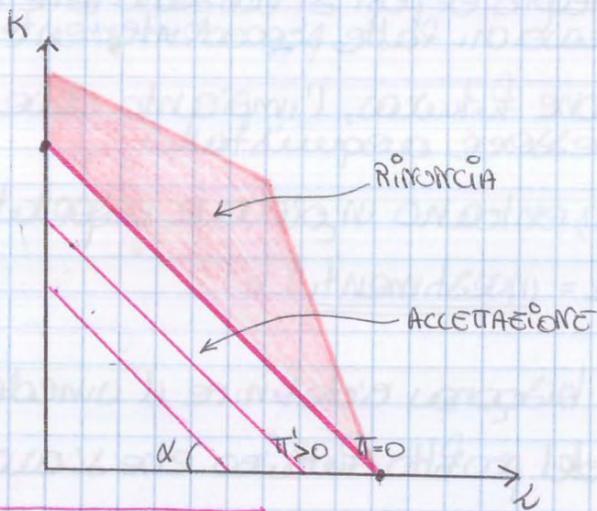
$\omega = \omega^e \rightarrow$ capacità produttiva futura, e una variabile esogeno fissata dall'imprenditore, e una previsione.

Il vincolo definire il livello di profitto a seconda delle diverse variabili, dove le incognite sono k e l .

Mettendo in evidenza k :

$$k = \frac{\hat{p}^e \omega^e - c_H^e - \pi^e}{c_K P_K} - \frac{w^e}{c_K P_K} l$$

coefficiente noto



Dipende dal profitto previsto.

Se $\pi^e = 0 \Rightarrow$ si fanno solo i profitti normali

Se $\pi^e < 0 \Rightarrow$ l'impresa decide di non fare l'investimento $\Rightarrow \pi^e = 0$ è il limite.

Se $\pi^e > 0 \Rightarrow$ si fanno anche gli extra profitti.

$$l_0 = \frac{w^e}{c_K P_K}$$

salario nominale atteso

Se $l = 0 \Rightarrow$ è una tecnologia che non ha bisogno di lavoratori

Se $k = 0 \Rightarrow$ intercetta asse $l \rightarrow$ acquisisce solo lavoratori e niente capitale.

Spostandoci verso l'esterno del vincolo, si va in zone esterne in cui c'è la mancanza dell'investimento perché ci sono costi aggiuntivi e $\pi^e < 0$

Al di sotto invece del vincolo, si ha una zona di accettazione dell'investimento perché $\pi^e > 0$.

area triangolo

A seconda di π^e , si può disegnare una diversa retta: man mano che mi sposto verso l'origine degli assi, l'imprenditore aumenta l'extra profitto.

Da cosa dipende lo stock di capitale:

l'imprenditore vuole:

$$\max \pi^e = \hat{p} Q(K, L) - C_H - c_K p_K K - w^e L$$

sub $Q = Q(K, L) \geq Q^e \rightarrow$ devo realizzare una produzione che sia \geq a quella attesa

$$\mathcal{E} = \pi^e + \lambda [Q^e - Q(K, L)] \rightarrow \text{METODO DI LAGRANGE}$$

$$\begin{cases} \frac{\partial \mathcal{E}}{\partial K} = \frac{\partial \pi^e}{\partial K} - \lambda \frac{\partial Q}{\partial K} = (\hat{p} - \lambda) \frac{\partial Q}{\partial K} - c_K p_K = 0 \\ \frac{\partial \mathcal{E}}{\partial L} = \frac{\partial \pi^e}{\partial L} - \lambda \frac{\partial Q}{\partial L} = (\hat{p} - \lambda) \frac{\partial Q}{\partial L} - w^e = 0 \\ \frac{\partial \mathcal{E}}{\partial \lambda} = Q^e - Q(K, L) = 0 \end{cases}$$

$\hat{p}, w, c_H \rightarrow$ valori medi attesi

$c_K \rightarrow$ costo coerente del capitale fissato nel contratto di finanziamento

il rapporto tra le produttività deve essere = al rapporto tra i costi unitari

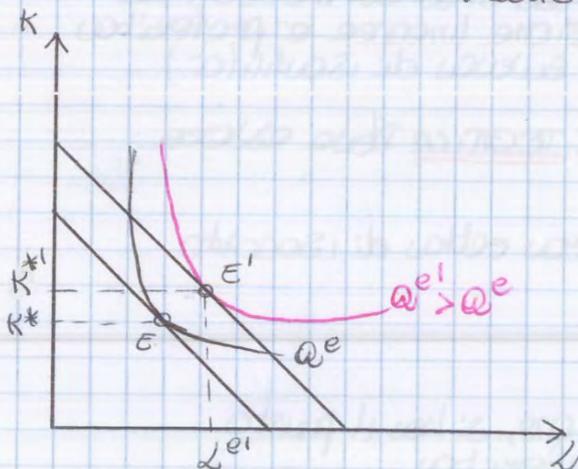
$$\frac{c_K p_K}{\frac{\partial Q}{\partial K}} = \frac{w^e}{\frac{\partial Q}{\partial L}} \Rightarrow - \frac{\frac{\partial Q}{\partial L}}{\frac{\partial Q}{\partial K}} = \frac{dK}{dL} = - \frac{w^e}{c_K p_K}$$

Ribaltata e uguale a quella del consumatore:

l'impresa eguaglia i costi marginali di capitale e del lavoro, deve eguagliare le produttività marginali dei singoli fattori, rapportate al costo a spettivo dei medesimi, così come il consumatore razionale deve livellare le utilità marginali ponderate.

Immaginiamo che l'imprenditore aumenti $Q^e \rightarrow Q^{e'} > Q^e$:

AUMENTO DI CAPACITÀ \rightarrow è rappresentato dallo spostamento verso l'alto dell'isocquanto.



Se Q^e aumenta \Rightarrow l'imprenditore deve scegliere uno stock di capitale maggiore (da K^* a $K^{*'}$)

Il punto E' è di nuovo un punto di ottimo

$$\frac{\partial K}{\partial Q^e} > 0$$

DOMANDA D'INVESTIMENTI (6.17)

DOMANDA DI CAPITALE →

$$K^d = K^*(\omega^e, i, w^e)$$

stock ottimale

INVESTIMENTI POTENZIALI →

$$I^* = K^d - \bar{K}$$

stock che possiedo

di differenza tra lo stock di capitale domandato e quello esistente

domanda d'investimento se potessi effettuarlo subito

INVESTIMENTI EFFETTIVI →

$$I = \frac{I^*}{T} = \gamma(K^d - \bar{K}) = \gamma[K^*(\omega^e, i, w^e) - \bar{K}]$$

sono gli investimenti che l'impresa vuole realizzare nel periodo corrente

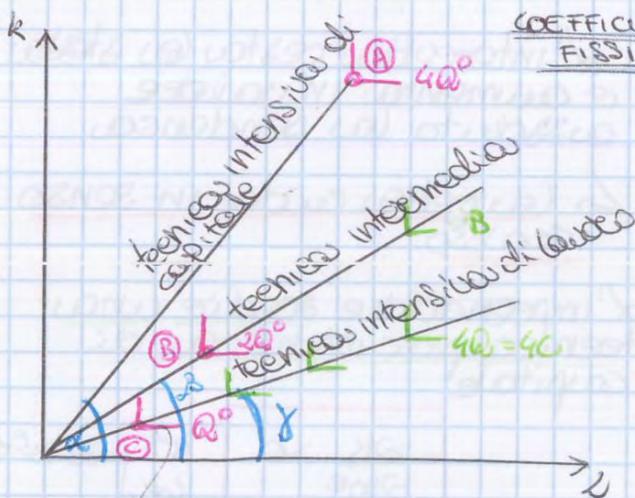
periodo

$$\gamma = \frac{1}{T}, \quad \frac{\partial I}{\partial \omega^e} > 0, \quad \frac{\partial I}{\partial i} < 0, \quad \frac{\partial I}{\partial w^e} > 0$$

funzione stabile perché basata sulle aspettative razionali dell'impresa; riflette le variazioni dei prezzi relativi dei fattori.

CRITICA ALLA TEORIA NEOCLASSICA DEGLI INVESTIMENTI

Ex ante è possibile che esistano più tecniche produttive disponibili sul mercato: Supponiamo che ce ne siano 3:



Isocanto ad angolo (coeff. fissi)

1 Non esistono infinite tecniche produttive a diversa intensità di capitale, ma poche alternative

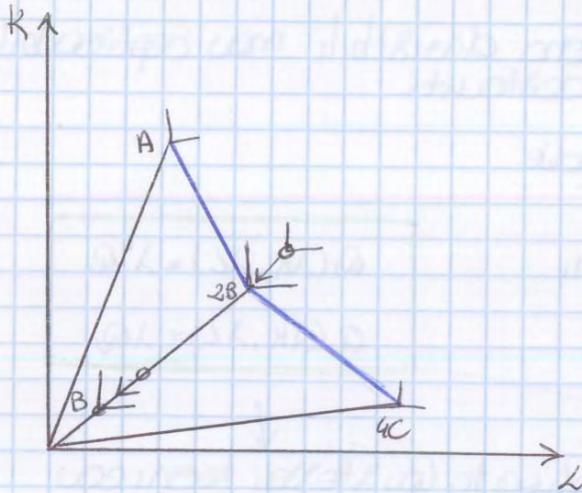
$$t_\alpha > t_\beta > t_\gamma$$

2 La scala produttiva completa impicanti e marchinari specifici

$$\begin{aligned} \omega^0 &\Rightarrow C && \rightarrow 4 \text{ macchine} = A \\ 2\omega^0 &\Rightarrow B && \rightarrow 2 \text{ macchine} = A \\ 4\omega^0 &\Rightarrow A && \rightarrow 1 \text{ macchina} \end{aligned}$$

Se scegliamo una di qst tecnologie siamo vincolati nelle dimensioni dell'impresa: un'impresa che sceglie

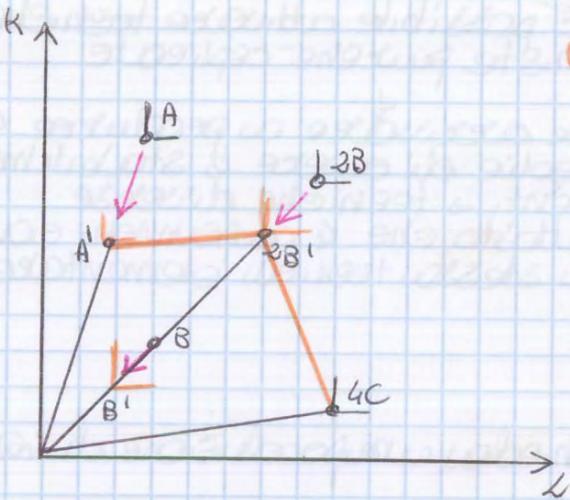
Le tecniche intermedie bisogna imporre.



B ISOQUANTO CONCAVO

Se i rendimenti rispetto a ciascun fattore sono decrescenti, le tecniche intermedie sono tecnicamente più efficienti.

Il progresso tecnologico si inverte nel capitale, non nel lavoro:

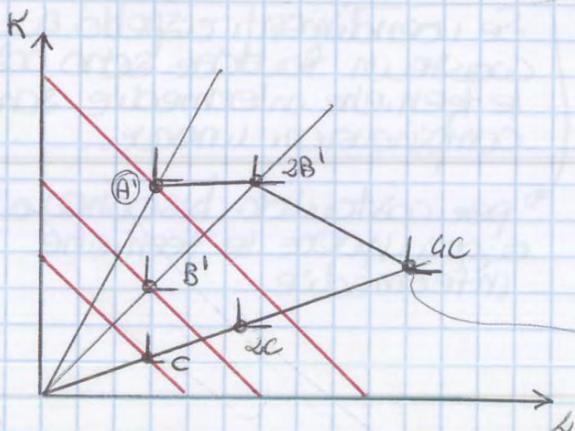


C ISOQUANTO CONCAVO

Il progresso tecnologico, inverte nel capitale, sposta le tecniche verso l'interno in proporzione al capitale.

⇒ la tecnologia intensiva di lavoro rimane uguale, l'intermedia e spostata verso il basso perché ha + capitale, ma quella intensiva di capitale è ancora più spostata verso il basso rispetto a quella intermedia.

Se aggiungiamo le rette isoprofitto:



CONCLUSIONE:

Ciascuna tecnica specifica per la dimensione domina le altre e non sussiste il problema della scelta della tecnica ottimale.

per diventare vantaggiosa qst tecnologia il costo del lavoro deve essere bassissimo

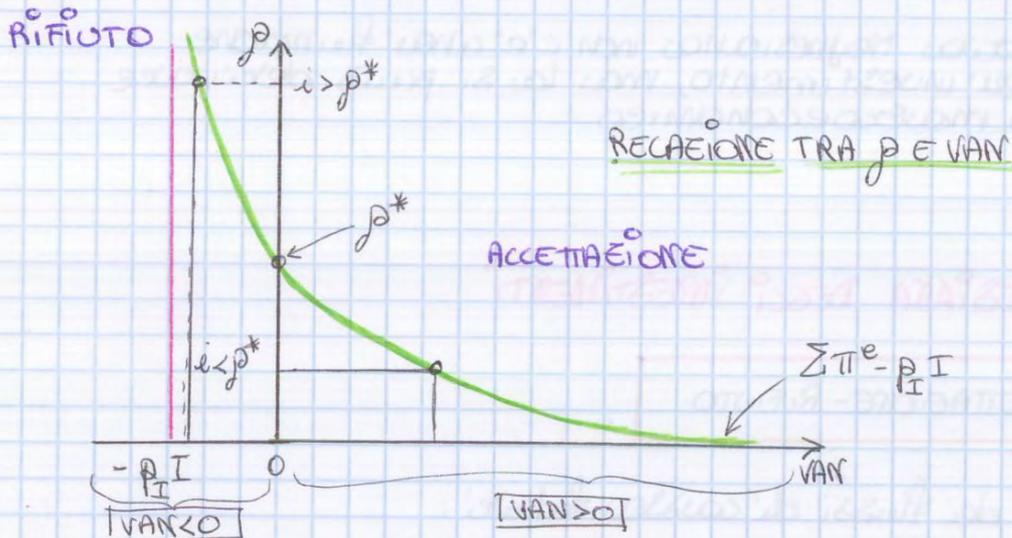
③ Calcolo del valore attuale netto VAN

$$VAN = V_0 - p_I I_0$$

④ METODI ALTERNATIVI DI SCELTA:

$$\left\{ \begin{array}{l} \rho = i \Rightarrow VAN \geq 0 \Rightarrow SI \\ \rho = i \Rightarrow VAN < 0 \Rightarrow NO \\ \\ VAN = 0 \Rightarrow \rho = \rho^* \left\{ \begin{array}{l} \geq i \Rightarrow SI \\ < i \Rightarrow NO \end{array} \right. \end{array} \right.$$

i = tasso d'interesse chiesto dalla banca (o dall'az. n. Stato)



Se $i=0 \Rightarrow VAN =$ somma dei tutti i flussi - investimento iniziale ed ho un VAN molto alto

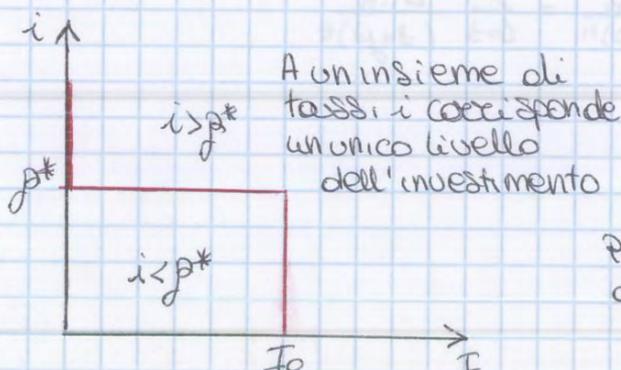
Se $i \rightarrow$ all'infinito $\rightarrow VAN \rightarrow 0$

Se $i > \rho^*$ rifiuto l'investimento

Se $i < \rho^* \rightarrow$ accetto l'investimento

CORRISPONDENZA MICROECONOMICA

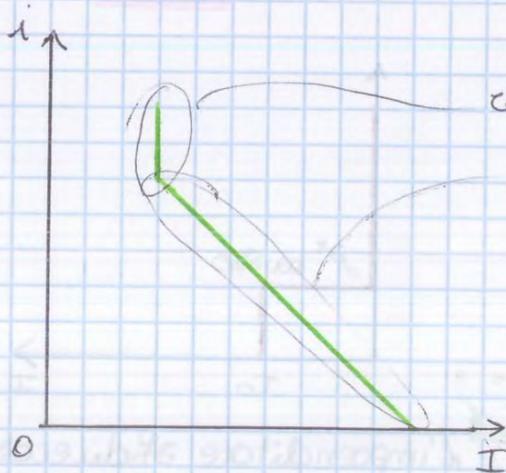
\rightarrow si ottiene derivando la domanda di investimento I di un singolo imprenditore in relazione ad i : essa è la forma di scalino con un salto in corrispondenza della efficienza marginale ρ^* del capitale. Per tutti i valori di $i > \rho^*$ la domanda di investimento è nulla, per tutti i valori di $i < \rho^*$ la domanda di beni capitali è pari a I_0 .



A un insieme di tassi i corrisponde un unico livello dell'investimento

A livello macroeconomico, la scala diventa molto più fitta, con tanti gradienti piccolini a rappresentare tutti gli imprenditori → in qst modo la scala è approssimabile ad una retta. A livello microeconomico invece non abbiamo una funzione, ma solo una corrispondenza.

La funzione al livello macroeconomico è quindi:



rappresenta gli investitori istintivi

rappresenta tutti gli altri investitori, dal più ottimista al più pessimista.

Man mano che si abbassa l'investimento nel sistema economico cresce.

$$I = F(i, \psi^*) = I(i, \psi) = a\psi - bi$$

$$\frac{\partial I}{\partial i} = -b < 0$$

$$\frac{\partial I}{\partial \psi} = a > 0$$

↓
 L'investimento è una funzione del tasso d'interesse ma anche del vettore dei ψ^* : se ci sono degli eventi che fanno diventare gli imprenditori ottimisti (o pessimisti), allora cambia l'investimento.

Quindi ψ^* non è un vettore dato, ma dipende dalla situazione.

⇒ Mettiamo l'investimento come funzione del tasso d'interesse e non di un vettore ma di ψ che è una variabile che rappresenta lo stato di fiducia.

Esempio:

- $\psi = 0$ → stato di fiducia normale
- $\psi = 1$ → stato di ottimismo
- $\psi = 2$ → momento di euforia
- $\psi = -1$ → momento di sfiducia
- $\psi = -2$

} è una variabile che dà la sensazione delle aspettative medie generali degli imprenditori

Perché ψ^* è un vettore non calcolabile, ψ viene determinato statisticamente.

dee 36 29/11/33

Sistema Economico:

Circolo del reddito e ciclo degli operatori economici

MERCATO FINANZIARIO E INTERMEDIARI CREDITICI

$$Y = \underbrace{C + I + G + E}_{D_I + E_I} - E$$

offerta aggregata domanda aggregata

→ FLOTTI FINANZIARI

Rappresenta il mercato dei beni

Togliamo le componenti che non arrivano alle famiglie:

$$APC + Y - AU - TN \equiv C + I - AU + G - TN + EN + APC$$

esportazioni nette

autofinanziamento

è vicino agli investimenti perché qst possono essere finanziati

tasazione netta, prelievo netto

Vicino a G perché è la parte di spesa pubblica che viene finanziata con il prelievo netto.

altre partite correnti

$$Y_D + APC \equiv C + FFI + DPA + BPC$$

REDDITO DISPONIBILE ALLE FAMIGLIE

$$Y - AU - TN$$

FABBISOGNO FINANZIARIO DELLE IMPRESE

$$I - AU$$

DEFICIT DELLA PUBBLICA AMMINIST.

$$G - TN$$

BILANCIO DEI PAGAMENTI CORRENTI

$$EN + APC$$

consumi

$$Y_D - C \rightarrow \text{RISPARMIO DELLE FAMIGLIE}$$

$$Y_D - C + APC \rightarrow \text{RISPARMIO NAZIONALE} = SN$$

$$SN = FFI + DPA + BPC$$

SR → offerta di finanziamenti

DPA + FFI + BPC → domanda di finanziamenti

RICCHEZZA DELLE FAMIGLIE

è la somma totale di tutti i ricambi pregressi accumulati.

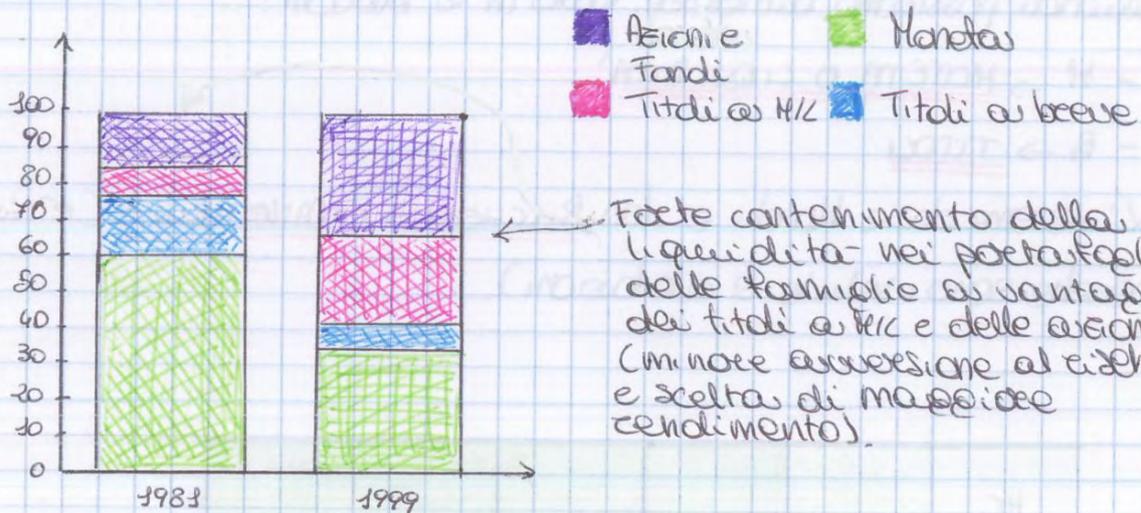
Partiamo dal grado massimo di liquidità (trasformabile in moneta):

- HC → CIRCOLANTE → moneta in cassa, soldi che circolano: è la componente più liquida.
Non è un flusso, e viene calcolato ad una certa data.
- DC → DEPOSITI IN CARTO BANCARIO → sono altamente liquidi: il tempo di conversione dal deposito al circolante è molto breve.
- HC + DC → M1 → MONETA IN SENSO STRETTO
Il grado di M1 è dato dalle transazioni.
- DR → DEPOSITI A RISPARMIO → es.: conti postali, sono meno liquidi ed hanno un piccolo tasso interesse, sono soldi che non vengono usati frequentemente.
- M2 = M1 + DR → LIQUIDITA' → viene usata per le transazioni, per precauzione e per la speculazione in borsa.
- BOT → BUONI ORDINARI DEL TESORO → sono titoli che servono a breve e all'allocazione dei titoli.
- M3 = M2 + BOT → MONETA IN SENSO LARGO
- BTP → BUONI DEL TESORO POLIENNALI → sono titoli a lungo termine.

liquidità e rischio sono concetti contrastanti, come anche il rendimento e il rischio: più un titolo è rischioso, più il rendimento sale.

alla vendita di attività finanziarie alternative quando il soggetto ha necessità di convertire in forma liquida.

Esempio: **RICCHEZZA FAMIGLIE**



← Forte contenimento della liquidità nei portafogli delle famiglie a vantaggio dei titoli a M/K e delle azioni (minore avversione al rischio e scelta di massime rendimenti).

Il 1983 è l'anno del divorzio fra Banca Centrale e Tesoro. La moneta è al 60%, quindi c'è un'avversione al rischio e una propensione a tenere la moneta molto liquida. I titoli a breve (BOT), rispetto ai depositi, in conto corrente è molto piccolo, però occupa una fetta che è rilevante. I titoli M/K (a medio e lungo termine) erano una fetta molto piccola. Nell'83, i fondi azionari non esistevano (sono nati nell'86), quindi la parte della media l'investimento vero e proprio di azioni che occupa una fetta modesta.

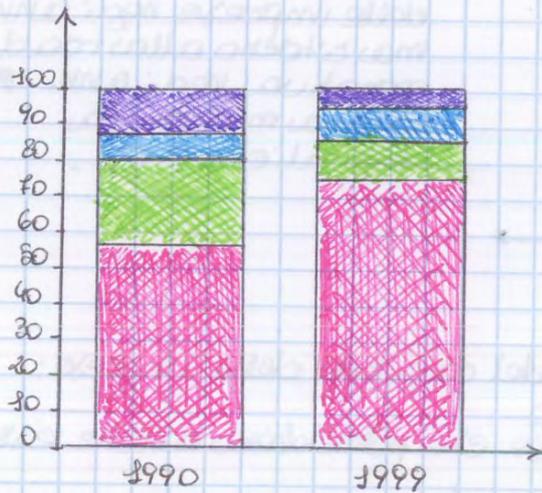
Nel 1999, la situazione cambia notevolmente la distribuzione della ricchezza: si riducono notevolmente in percentuale la moneta e i titoli BOT e ci si trasferisce su componenti a lungo termine più rischiose ma più redditizie.

⇒ Negli anni è cambiata la propensione al rischio

⇒ Quella dell'89 era una struttura ad impronta manageriale.

Quindi la struttura delle imprese non è standard, ma dipende dal momento, dal contesto.

DEBITO PUBBLICO



- Debiti vs banche e B1-UIC
- Raccolta postale
- Titoli a breve termine BOT
- Titoli a medio-lungo termine

CORSO DI RIMBORSO DEL DEBITO:
 La scadenza si è spostata dal breve (BOT) al lungo (BTP).

INCIDENZA SUL PIL:	1990	1999
	97%	115%

Il debito pubblico è uno stock, e la somma di tutti i deficit che si sono accumulati nel tempo e che si sono finanziati con titoli.

Inizialmente era sbilanciato sui titoli a breve termine, ma il compito dello Stato era quello di consolidare il debito, cioè di non andare ogni 3 mesi sul mercato a ripetere i nuovi titoli perché scadevano i BOT ⇒ si è iniziato a preferire i titoli a lungo termine emettendo BTP.

La preferenza tra BOT e BTP dipende dal tasso d'interesse del mercato: se il tasso d'interesse è molto alto, e si pensa che non sia duraturo ma temporaneo ⇒ lo Stato emetterà BOT, quando invece la situazione si stabilizza, emette BTP.

La banca, però, preferisce investire piuttosto che fare delle riserve, proprio perché tendono pochissimo. La banca centrale, infatti, impone un coefficiente di riserva obbligatorio (es.: il 20% del totale deve essere messo in forma liquida, che viene remunerato solo all'1%).

OPERAZIONE DI RIFINANZIAMENTO

↳ per bypassare il vincolo della riserva obbligatoria la banca ordinaria chiede un prestito alla banca centrale.
 Il tasso richiesto dalla banca centrale per le operazioni di rifinanziamento è detto TASSO DI RIFERIMENTO (o all'epoca TASSO UFFICIALE DI SCONTO).
 In genere il tasso ufficiale di sconto e il rendimento che si ha nel versare i soldi nella banca centrale sono molto simili.

⇒ il tasso di rifinanziamento può essere visto anche come il tasso di remunerazione delle riserve bancarie.

Quindi quel 10% di riserve nette è dato dalla differenza tra quanto è stato messo nella banca centrale meno quanto è stato ottenuto come finanziamento (es.: hanno messo 20 ed hanno ottenuto 10) → saldo positivo

Nel 1998 sono sparite le riserve nette perché tutto quello che viene versato, viene richiesto in prestito perché prestato alle imprese o alle famiglie o ai risparmiatori fidati e più remunerativo. ⇒ c'è una maggiore propensione al rischio da parte delle banche.

La Banca Centrale ha 2 strumenti per condizionare le richieste delle banche ordinarie:

- ① Coefficiente di riserva obbligatoria (strumento della politica monetaria). Se la banca centrale chiede il 20%, ⇒ la banca ordinaria ha meno soldi da investire in altro.
- ② Tasso di rendimento del finanziamento che la Banca Centrale fa pagare alle banche ordinarie. (Se la banca centrale chiede il 2% ⇒ la banca ordinaria chiede i soldi per investirli in attività più redditizie; se la banca centrale chiede il 6% ⇒ la banca ordinaria ci pensa 2 volte perché è a rischio: prestare dei soldi ad es. ad un 10% può far fallire l'impresa su cui il prestito).

La struttura del '98 però è più rischiosa. Oggi le riserve sono cresciute perché c'è la crisi ed il rischio è grande quindi preferisco la liquidità.

$$HB = RO + RL - RF$$

riserve obbligatorie dalla legge

Rifinanziamento

effettuato al tasso di accreditamento definito dalla banca centrale

riserve libere

sono tendenti a zero $RL \rightarrow 0$

$$HB = \frac{RO}{DB} - \frac{RF}{DB}$$

→ moltiplico e divido per DB

Per definire il COEFFICIENTE DI RISERVA OBBLIGATORIA

$$\frac{RO}{DB} = \beta_H \quad (\approx 10\%)$$

è uno strumento della banca centrale europea

è un accreditamento alla banca centrale

COEFFICIENTE che rappresenta la propensione delle banche a chiedere il rifinanziamento

$$\beta_F = \frac{RF}{DB}$$

→ è una percentuale dei depositi che vale meno di β_H e dipende dalle singole banche ordinarie e non dalla banca centrale

È poco governato cioè dalle banche centrali perché dipende dal tasso di interesse di accreditamento i_H

⇒ anche β_F è uno strumento della politica monetaria della banca centrale

$$\frac{\partial \beta_F}{\partial i_H} < 0$$

→ Se i_H è alto, vengono richiesti meno rifinanziamenti

Questa relazione può essere scritta:

$$HB = [\beta_H - \beta_F(i_H)] DB = \beta(\beta_H; i_H) DB$$

$$BB = [1 - \beta(\beta_H; i_H)] DB$$

Se aumentiamo il tasso ufficiale di sconto, le banche ordinarie chiederanno meno finanziamenti, e poiché le riserve di liquidità nette sono la differenza fra le riserve obbligatorie e il rifinanziamento ⇒ chiedendo meno finanziamenti, salgono le riserve liquide nette.

Per distruggere la base monetaria, invece, la banca vende i BOT e recupera i soldi.

⇒ la creazione e la distruzione di base monetaria avviene grazie a strumenti finanziari

Nei depositi della banca centrale ci sono anche tutte le valute straniere con le quali avvengono gli scambi internazionali

↓
RISERVE UFFICIALI

HT → titoli dello stato detenuti dalla banca centrale

RU → riserve ufficiali

Immaginiamo di ripartire la moneta tra circolante e depositi:

$$HC = \alpha DB \rightarrow \text{domanda di circolante dell'economia}$$

coefficiente fisso → se usassimo solo carte di credito $\alpha \rightarrow 0$
in genere $\alpha \approx 0,1$

↳ il circolante è circa il 10% dei depositi bancari

$$\bar{H} = \alpha DB + \beta(\beta_H; i_H) DB = [\alpha + \beta(\beta_H; i_H)] DB$$

→ è una variabile strumentale della banca centrale e controllabile dalla banca.

$$DB = \frac{\bar{H}}{\alpha + \beta(\beta_H; i_H)}$$

→ ammontare di deposito massimo che il sistema bancario può tenere

$\alpha = 0,1$ $\beta \approx 0,1$ $\Rightarrow \alpha + \beta = 0,2 \Rightarrow$ la banca centrale regolando \bar{H} amplifica fortemente l'ammontare dei depositi

DOMANDA DI RISERVE

$$HB = \beta DB = \frac{\beta H}{\alpha + \beta}$$

$$0 < \frac{\partial HB}{\partial H} = \frac{\beta}{\alpha + \beta} < 1 \rightarrow \text{moltiplicatore delle riserve}$$

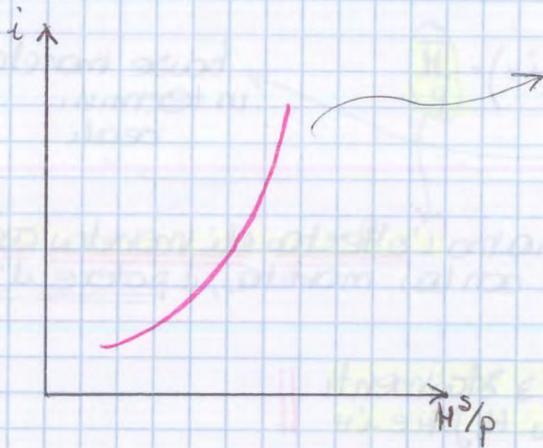
OFFERTA DI CREDITO

$$CB = (1 - \beta) DB = \frac{(1 - \beta) H}{\alpha + \beta}$$

$$\frac{\partial CB}{\partial H} = \frac{1 - \beta}{\alpha + \beta} > 1 \rightarrow \text{moltiplicatore di credito}$$

- Se da' un'iniezione nel sistema di base monetaria, il moltiplicatore mi dice di quante volte il sistema bancario e' disposto a concedere depositi a seguito di questa iniezione.
- Se devo stimare quanto credito in piu' saranno disposte a fornire le banche basta moltiplicare per $1 - \beta$ il moltiplicatore dei depositi \rightarrow moltiplicatore del credito

$$\frac{M^s}{P} = \frac{(1+\alpha)(H/P)}{\alpha + \beta(\beta_H, i_H, i)} = F\left(\frac{H}{P}, \beta_H, i_H, i\right)$$



OFFERTA DI MONETA PARZIALMENTE ENDOGENA

La banca sempre meno è propensa a fornire credito man mano che aumenta il tasso d'interesse

⇒ È propensa a fornire credito ma ai tassi decrescenti e questo perché c'è avversione al rischio. (c'è cupidità + c'è avversione)

Se ci fosse avversione nulla, allora la funzione sarebbe stata più alta → bastano piccoli incrementi del tasso d'interesse per far sì che la banca finanzi molto l'economia.

↳ Se la curva fosse una retta orizzontale, si avrebbe un'offerta di moneta TOTALEMENTE ENDOGENA.

L'offerta è endogena e il comportamento bancario rende instabile l'offerta di moneta per 2 motivi:

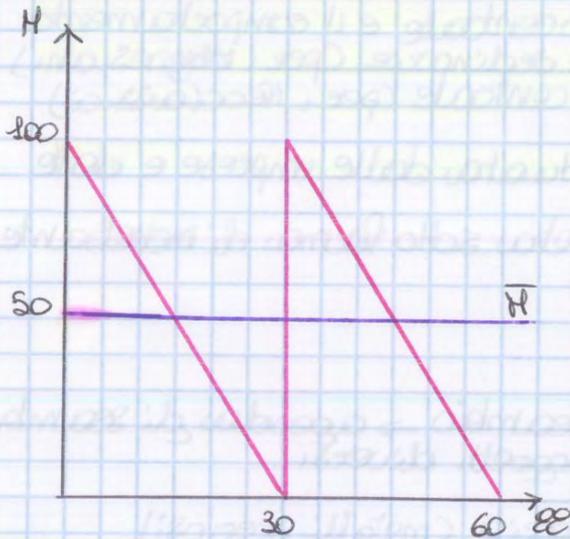
- perché dipende dal tasso d'interesse: quanto più è alto il rendimento, più la banca è propensa a finanziare → se il rendimento è molto alto, la banca sottovaluta il rischio, e c'è un po' meno avversione al rischio ⇒ la banca potrebbe non essere così cupida, ma è comunque crescente.

Si potrebbe aggiungere una variabile che è lo stato di fiducia: quando le banche sono ottimistiche, la curva tende a diventare più alta, quando sono pessimistiche, aumenta l'avversione al rischio e la curva diventa più cupida.

↳ STATO DI FIDUCIA DELLE BANCHE NEI CONFRONTI DEL SISTEMA ECONOMICO

Questa variabile è utilizzabile da un keynesiano ma non da un neoclassico perché lo stato di fiducia è un fatto psicologico e non razionale.

GIACENZA MEDIA DI MONETA



Reddito mensile \rightarrow 100 all'inizio del mese

Modalità di pagamento \rightarrow lineare

ne spendo un po' per volta fino ad esaurire o zero a fine mese

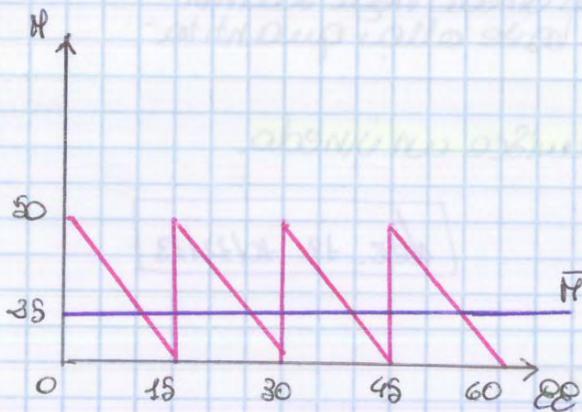
\rightarrow Area triangolo

$$\bar{M} = \frac{100 \cdot 30/2}{30} = \frac{100+0}{2} = 50$$

\downarrow
giacenza media di moneta

Supponiamo di ricevere 50 ogni quindici giorni.

\Rightarrow cambia la frequenza d'incasso: 50 ogni 15 giorni



la modalità di pagamento delle spese è sempre lineare

$$\bar{M} = \frac{2(50 \cdot 15/2)}{30} =$$

$$= \frac{50+0+50+0}{4} = 25$$

\Rightarrow cambia la quantità di moneta desiderata per effettuare i pagamenti.

$\Rightarrow k$ è un dato strutturale immutabile

Lo stesso vale per V : se è stabile \Rightarrow ottengo M avendo il PL .

k e V variano solo se mutano le modalità di incasso e pagamento o se varia il grado di integrazione verticale e finanziaria economica.

$T \rightarrow$ tutte le transazioni

$$V_T = \frac{T}{M} \rightarrow \text{velocità delle transazioni}$$

$$V = \frac{Y_N}{M} = \frac{Y_N}{PL} \cdot \frac{PL}{T} \cdot V_T$$

$PL =$ valore aggiunto

produzione lorda
rendibile

Per avere V costante anche $Y_N/PL =$ grado di integrazione deve essere costante. Se cresce il grado di integrazione, V sale quindi serve meno moneta; se diminuisce Y_N/PL , V diminuisce \Rightarrow serve più moneta perché si muove poco in quanto le transazioni sono poche. Più cresce T rispetto a PL , più V diminuisce \Rightarrow serve + moneta perché ci sono anche le transazioni finanziarie.

\Rightarrow Per avere $V = \text{cost} \Rightarrow Y_N/PL = \text{cost}$ e non le innovazioni finanziarie

quindi se cambiano questi aspetti strutturali del sistema V non è costante. Nel breve periodo dovrebbe cost rimanere $\text{cost} \rightarrow$ TEORIA NEOCLASSICA

TEORIA CLASSICA E NEOCLASSICA DELLA MONETA

TEORIA QUANTITATIVA DELLA MONETA

Cambridge $\rightarrow M = kPY$

Fisher $\rightarrow MV = PY$

Il sistema economico tende a portarsi al suo livello potenziale di piena occupazione delle risorse.

Se $\mu = \mu^* \Rightarrow$ la banca crea moneta uguale alla crescita del pil
 \hookrightarrow non c'è inflazione

Se $\mu > \mu^* \Rightarrow$ la banca eccede nella creazione di moneta

\Rightarrow bisogna graduare la crescita della moneta alla crescita del pil potenziale per non avere un aumento generale dei prezzi.

Allora secondo i neoclassici la moneta è neutrale

\hookrightarrow TEOREMA DI NEUTRALITÀ DELLA MONETA

\hookrightarrow la moneta ha effetti solo sul livello generale dei prezzi e non sul pil reale, che è determinato dalle forze reali del mercato.

\Rightarrow la moneta è un velo che lubrifica il sistema

Il prezzo della moneta, per i neoclassici, è il reciproco del livello generale dei prezzi. ($1/p$)

DOMANDA DI MONETA COME SCORTA PRECAUZIONALE (PIGOU)

Secondo Pigou, la moneta non serve solo per le transazioni, ma anche per le scorte precauzionali, cioè per fronteggiare gli imprevisti e non solo per comprare beni. Nel caso precedente la moneta quel serve solo per acquistare gli scambi, in qst caso invece ha un valore.

Come tutti i beni ha utilità marginale decrescente

$$M^d = M^d(Y, i) = k^* p Y$$

$$k^* > \bar{k} \text{ e } \frac{\partial k^*}{\partial M} < 0$$

La moneta si chiede in base al reddito

k^* è una propensione psicologica, include la moneta per scopo precauzionale

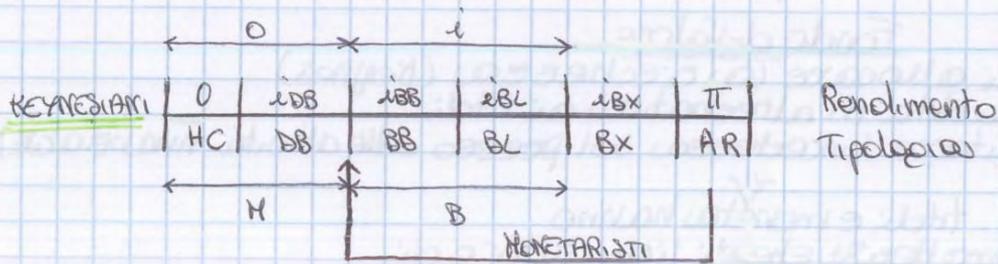
La quota di moneta è una via più piccola se aumenta k^*

Offerta di moneta: $M^s = \bar{M}$

Equilibrio: $M^s = M^d \Rightarrow \bar{M} = k^* p Y$

Invariaci di conseguenza. Qst situazione si verifica solo se non si ha conoscenza del futuro. Se anche un titolo si che non aveva valore, ma le persone sono convinte che ne aveva → bisogna sfaltare qst situazione e vendere i titoli.

ATTIVITÀ MONETARIE E FINANZIARIE



Sequenza di tutte le attività che si possono usare per allocare l'eccesso da quelle più liquide a quelle non liquide.

Il rendimento sale da liquide a meno liquide e da poco rischiose a molto rischiose.

- $HC + DB = M$ con rendimento nullo (ciccedante + depositi bancari)
- $BB + BL = B$ titoli con rendimento basso perché a breve termine, poco rischiose (titoli di stato)
- BX = titoli a lungo termine, meno liquidi, + rischio, con rendim. + alto
- AR = attività reali (ad esempio il valore degli immobili), rendimenti alternativi: il tasso d'inflazione π fa crescere il valore dell'immobile

§ Neoclassici non userebbero qst sequenza perché la moneta non è un'alternativa ai titoli, M serve per gli scambi, non è a riserva di valore.

§ monetaristi prendono le attività reali e le mettono vicino alla moneta → un'elevata sostituibilità c'è tra la moneta e AR e c'è invece una scarsa sostituibilità tra moneta e titoli.

Quindi abbiamo la visione keynesiana e accettano la visione neoclassica.

- D^e → aspettativa del dividendo, perché i dividendi futuri non sono noti
- d^e → dividendo atteso parziale (percentuale)
- B → Valore di mercato dell'azione
- P_b → prezzo dell'azione
- V_f → valore nominale o facciale dell'azione
- B/V_f → rapporto di valutazione sul mercato

⇒ come si vede dalla relazione, il tasso d'interesse e una funzione decrescente del titolo: quando P_b è alto, la percentuale di dividendo atteso, il tasso d'interesse è basso.

2° caso: BOT → titolo a breve termine

$$B + iB = V_f$$

$$B = \frac{V_f}{1+i} \Rightarrow P_b = \frac{1}{1+i}$$

• B → quanto pago per acquistare 1 BOT (valore attuale).

Il rendimento non è noto, è noto solo quanto bisogna pagare e quanto si riceverà alla scadenza.

→ ciò che pago, più il rendimento su B da V_f che è il valore nominale di rimborso finale.

⇒ anche in questo caso, P_b ed i sono legati da una relazione decrescente.

ALLOCAZIONE DELLA RICCHEZZA

Se la moneta è una sostituta dei titoli, e nel breve periodo consideriamo data la ricchezza \bar{R} , le 2 decisioni in cui posso allocare la ricchezza sono moneta o titoli:

$$\bar{R} = M + B$$

→ questo implica che, se modello il mercato della moneta, ⇒ non posso modellare il mercato dei titoli, perché il mercato dei titoli è:

$$B = \bar{R} - M(\dots)$$

se $M = M(\dots)$

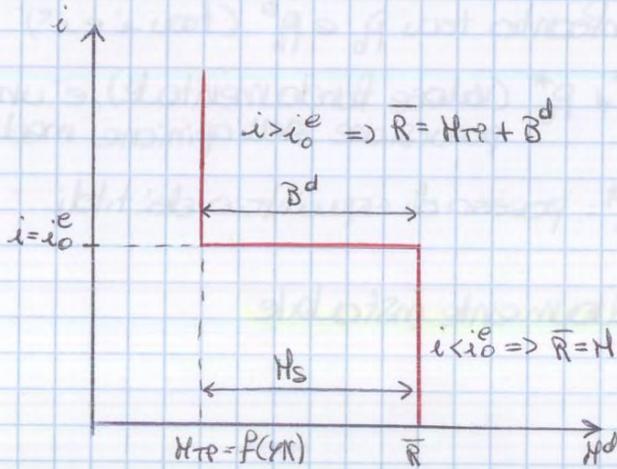
↓
funzione che modella la moneta.

Quindi sembra che ci siano 2 mercati, ma in realtà se modello 1 dei 2, non sono liberi di modellare l'altro, perché l'altro sarà il complemento alla ricchezza ⇒ c'è solo 1 mercato che posso modellare (esplicitamente la funzione), l'altro sarà speculare → ciò che succede sul mercato della moneta, con il segno meno avverrà sul mercato dei titoli (incremento i titoli ⇒ decremento la moneta della stessa quantità perché la ricchezza è data).

Questo è un meccanismo generale degli speculatori, sia uno speculatore neoclassico che Keynesiano si comporterebbe così.

DOMANDA DI MONETA MICROECONOMICA PER KEYNES

Supponiamo sempre di avere titoli:



Sull'asse x abbiamo la domanda di moneta, ma i mercati sono speculativi quindi è uguale alla domanda di titoli.

MTP = Il minimo di moneta che bisogna tenere

↓
non esiste del tasso d'interesse ed è la moneta che viene detenuta per le transazioni.

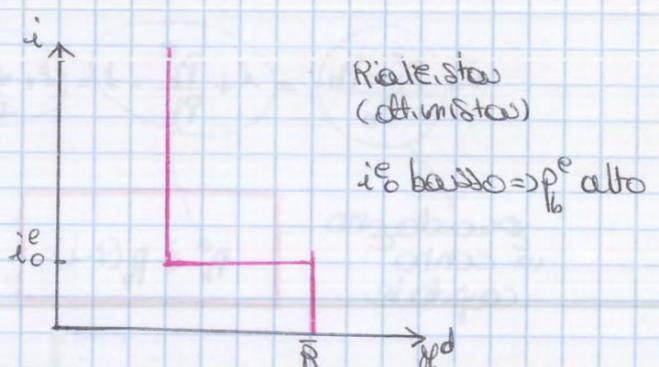
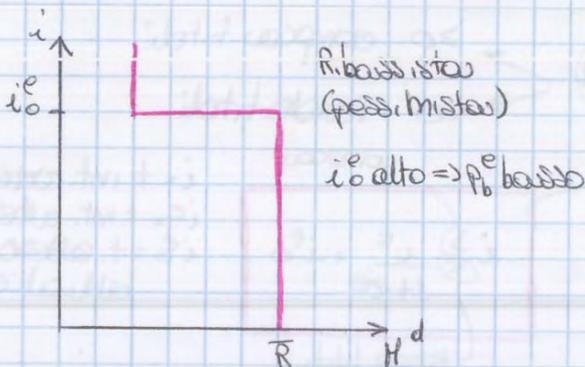
Se $i > i_0^e \Rightarrow$ compra titoli perché secondo lo speculatore il prezzo dei titoli è alto rispetto a quello che sarà domani

\Rightarrow compra titoli mettendo tutta la sua ricchezza tranne $MTP \Rightarrow \bar{R} = MTP + B^d$

Se $i < i_0^e \Rightarrow$ tutta la ricchezza viene tenuta in forma di moneta
 $\bar{R} = M$

gli speculatori hanno diverse aspettative.

ETEROGENEITA' DEGLI SPECULATORI



Se i aumenta, detengono sempre meno moneta fino ad arrivare ad un punto minimo in cui bisogna detenere un minimo di moneta e che quindi ferma lo speculatore dall'avere solo titoli e moneta nulla.

La funzione termina prima del punto in cui $i=0$, perché se i è molto basso, non si riesce ad indurre a comprare titoli e tutti detengono moneta \rightarrow trappola della liquidità.

\downarrow
preferiscono la liquidità piuttosto che un titolo molto rischioso e con prezzi altissimi

Razionalmente, invece per i neoclassici anche un tasso d'interesse bassissimo è preferibile avere \rightarrow titoli piuttosto che moneta che hanno rendite nulla \Rightarrow non esiste la trappola della liquidità.

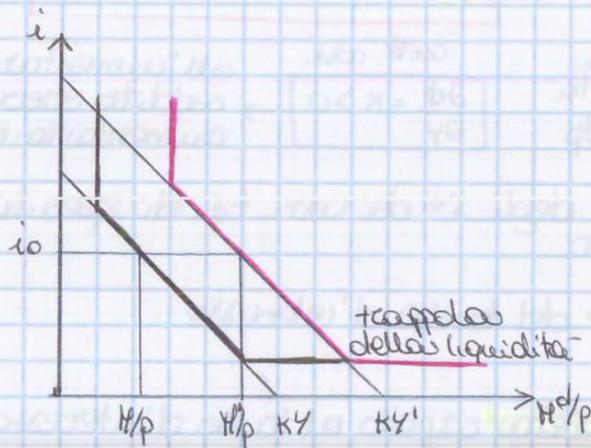
DOMANDA MACRO DI TITOLI (speculare alla domanda di moneta)

$$\frac{B^d}{P} = \frac{R}{P} - \frac{M^d}{P} = \frac{R}{P} - \phi(Y, i, \psi) = \frac{R}{P} - kY + h(\psi)i$$

$$\frac{\partial B^d}{\partial Y} = \frac{\partial \phi}{\partial Y} = -k < 0 \qquad \frac{\partial B^d}{\partial i} = -\frac{\partial \phi}{\partial i} = h(\psi) > 0$$

Le domande di moneta e titoli sono instabili, in quanto dipendono dallo stato di fiducia.

EFFETTO DI UN AUMENTO DEL REDDITO $Y' > Y$



Cambia l'intercetta sull'asse x ma non cambia la pendenza perché dipende da h .

\downarrow
traslazione verso destra

Non cambia la trappola della liquidità.

$$\frac{M^d}{P} = kY - h(\psi)i$$

EQUILIBRIO DEL MERCATO MONETARIO

d'equilibrio e dato quando \rightarrow domanda = offerta

$$\frac{M^d}{P} = \frac{M^s}{P} \rightarrow \text{domanda in termini reali} = \text{offerta in termini reali.}$$

$$\frac{M}{P} = kY - h(\psi)i = f\left(\frac{M}{P}, \beta_H, i_H\right) \rightarrow \text{l'offerta dipende dai 3 strumenti della politica monetaria}$$

$$i = -\frac{M}{h(\psi)P} + \frac{k}{h(\psi)}Y \rightarrow \text{CURVA LM} \rightarrow \text{(liquidity money)}$$

domanda di moneta
offerta di moneta

Consideriamo l'offerta data, per semplificare.

La curva LM è costituita dalle coppie delle variabili che garantiscono l'equilibrio sul mercato monetario - finanziario.

Se h sono dei coefficienti fissi una volta dato ψ , l'equilibrio sul mercato monetario implica una serie di variabili esogene fissate:

- ① si può determinare l'equilibrio se lo stato di fiducia ψ è dato;
- ② ipotizziamo che il livello generale dei prezzi P non muti sostanzialmente, ma che sia dato (secondo l'ottica keynesiana).

\Rightarrow le variabili da definire sono i e Y .

Sul mercato monetario finanziario il prezzo di equilibrio (o il tasso d'interesse di equilibrio) viene determinato generalmente, invece il tempo di aggiustamento del PIL è molto più lento.

\Rightarrow il mercato monetario finanziario è preposto alla determinazione del tasso d'interesse.

Il tasso d'interesse per i Neoclassici è un fenomeno reale, cioè dato ai mercati dove si scambiano beni e servizi; per i Keynesiani è invece un fenomeno monetario, si determina sul mercato monetario - finanziario.

La relazione tra i e Y è crescente: se aumenta il PIL, serve più domanda di moneta per fare le transazioni e la precauzione, ma la moneta è data \Rightarrow si vendono i titoli per aumentare la moneta \Rightarrow scende il prezzo dei titoli e sale il tasso d'interesse.

La relazione sarebbe indeterminata: non posso sapere i se non conosco Y , ma l'idea di Keynes è che i si determina sul mercato monetario - finanziario perché i tempi di aggiustamento del PIL sono lenti mentre istantaneamente il mercato va all'equilibrio.

\Rightarrow la curva LM non dà il livello del tasso d'int. di equilibrio perché dovei conoscere il PIL, ma rappresenta tutte le coppie i e Y che definiscono l'equilibrio.

EFFETTO REDDITO $y' > y^0$

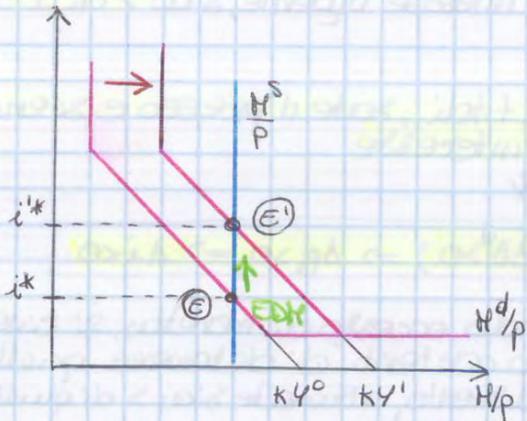
Supponiamo che nel lungo periodo aumenti il pil $\rightarrow y' > y^0$

La curva di domanda trasla verso destra, e rimane la stessa pendenza \rightarrow l'equilibrio si ha con un tasso d'interesse $i^{*'} > i^*$

La quantità di moneta in circolazione è data ed è fissa. Ad i^{*} c'è un eccesso di domanda di moneta \Rightarrow si vendono i titoli \rightarrow aumenta i da i^* a $i^{*'}$

$EDM \rightarrow \Delta B^S > 0 \Rightarrow \Delta P_b < 0 \Rightarrow \Delta i > 0$

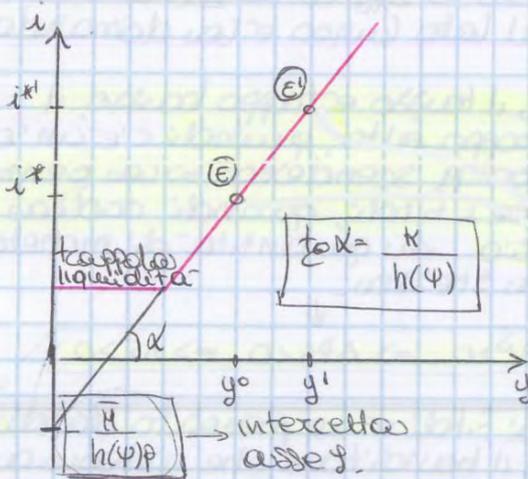
\Rightarrow Se aumenta il pil deve necessariamente aumentare il tasso d'interesse per avere l'equilibrio.



Avendo un maggiore reddito, la gente vorrebbe più moneta ma la moneta circolante è sempre la stessa, quindi per averla vendono i titoli.

Mettiamo il tasso d'interesse sull'asse y e il pil sull'asse x :

Ottengo la CURVA LM : con le 2 coppie di equilibrio E ed E' .



da questa LM si può disegnare supponendo dato lo stato di fiducia e il prezzo dei beni. In qst modo abbiamo rimesso l'ipotesi che il pil fosse fisso. Nel brevissimo periodo, il pil bisogna considerarlo fisso e il mercato monetario-finanziario determina i^* . Nel lungo periodo il pil cambia ed influenza la moneta, quindi l'equilibrio sul mercato monetario-finanziario cambia.

Il tasso i non può diventare negativo quindi la relazione non può avere un quadrante negativo. i potrebbe al massimo essere nulla, ma la curva

non prima perché per un determinato valore di i potrebbe scattare la trappola della liquidità \rightarrow è un ornello al di sotto del quale i non può andare, perché se il rendimento è troppo basso nessuno vuole detenere titoli.

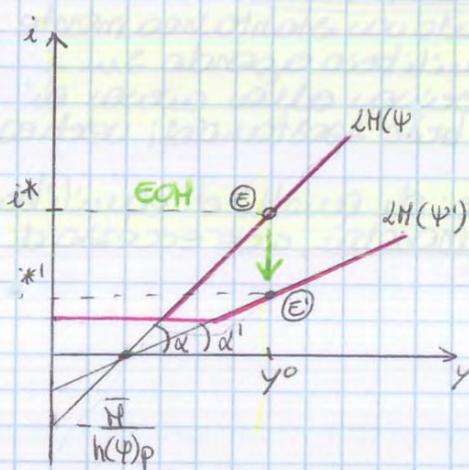
La situazione quindi è instabile perché il mercato può essere colpito in ogni momento da ondate di euforia o di pessimismo.

Quindi se aumenta l'euforia, aumenta la pendenza h :

$$\left| \tan \alpha' = h' > h = \tan \alpha \right|$$

$$\rightarrow EOM \Rightarrow \Delta B^d > 0 \Rightarrow \Delta P_b > 0 \Rightarrow \Delta i < 0$$

l'effetto euforia, fa spostare la curva LM verso il basso:



$$\psi' > \psi^0$$

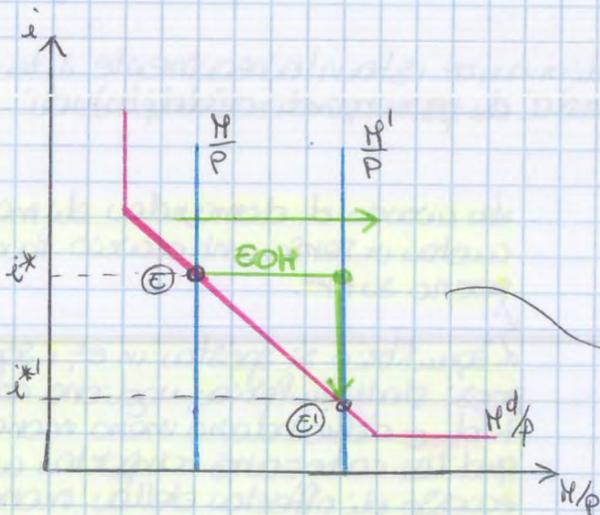
Se rappresentiamo la curva LM con la relazione:

$$i = -\frac{\bar{M}}{h(\psi)p} + \frac{k}{h(\psi)} \psi$$

\Rightarrow la curva, all'aumentare di ψ , scende in senso orario facendo peso sull'intercetta delle ascisse.

Politica Monetaria $M' > M$

Supponiamo che ci sia una manovra espansiva della quantità di moneta in circolazione: la banca centrale ha deciso, o con operazioni di mercato aperto (ha comprato titoli e ha stampato banconote), oppure riducendo il coefficiente di riserva obbligatoria, il tasso ufficiale di sconto ecc., di aumentare la quantità di moneta in circolazione.



Se $M' > M \Rightarrow$ il tasso di equilibrio scende; se aumenta la quantità di moneta, allora si ha un eccesso di offerta di moneta e la gente compra titoli, sale P_b e diminuisce i .

$$\Delta H > 0; \Delta B_H < 0; \Delta i_H < 0$$

$$k\psi - h(\psi)i = \frac{\bar{M}}{P}$$

dec 21 17-12-13

Macroeconomia Neoclassica

MICROFONDAMENTO:

Modello di equilibrio generale di concorrenza perfetta con prezzi perfettamente flessibili)

CARATTERISTICHE:

escludendo quindi (o necessitando di) introdurre il mercato della moneta.

- ① Quantità di prodotti e di fattori determinate sul mercato esclusivamente in base a variabili reali (prezzi relativi)
- ② Picco livello ottimale che corrisponde al suo livello naturale (piena occupazione delle risorse → domanda = offerta)
- ③ Moneta neutrale (non influisce sulle variabili reali)
- ④ Domanda aggregata sempre sincronizzata con l'offerta aggregata (legge di Say).

In questo caso bisogna dimostrare che i meccanismi per fare sì che la domanda sia sempre al livello dell'offerta.

MERCATO DEL LAVORO 8.1

Già dice quanti lavoratori bisogna mettere nel processo produttivo

Domanda di lavoro (impresa):

$$\max_{L} \pi \Rightarrow \frac{d\pi}{dL} = p_x \cdot b^* + \frac{w}{\lambda m} = p$$

costo del lavoro = $\frac{\text{salario}}{\text{produttività marginale}}$

$p_x \cdot b^*$: prezzo bene intermedio
 $\frac{w}{\lambda m}$: coefficiente fisso
 w : salario nominale

→ vale per la singola impresa microeconomica

La condizione di equilibrio dell'impresa concorrenziale neoclassica nel breve periodo è il fondamento microeconomico della domanda aggregata di lavoro. Il profitto viene massimizzato quando il salario reale uguaglia la produttività marginale del lavoro.

OFFERTA DI LAVORO (famiglie)

l'obiettivo dei singoli consumatori-lavoratori è massimizzare l'utilità eguagliando il salario reale al saggio marginale di sostituzione fra reddito da lavoro e tempo libero.

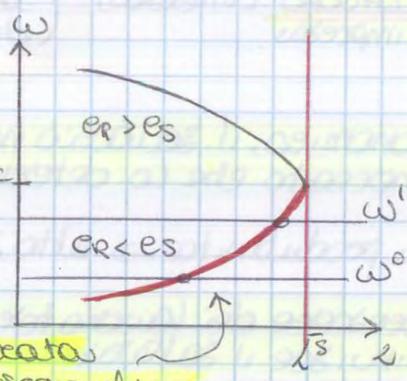
$$\max U \Rightarrow \frac{\partial U}{\partial W_R} = \frac{\partial U / \partial T}{w} \Rightarrow \frac{dW_R}{dT} = - \frac{\partial U / \partial T}{\partial U / \partial W_R} = -w$$

tempo libero

$l^s = l^s(w) \rightarrow$ OFFERTA DI LAVORO

$\frac{dl^s}{dw} > 0 \rightarrow$ all'aumentare del salario, il lavoratore è disposto a lavorare di più.

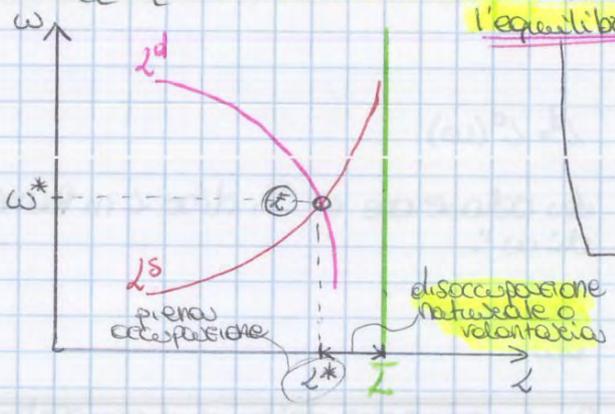
La curva di punto completo per i neoclassici ha senso solo per il singolo consum-lavore, mentre nella generalità dei casi l^s è considerata crescente al crescere di w



Nel punto in cui c'è l'intersezione abbiamo la max quantità di lavoro espedibile. Lungo la curva, i lavoratori sono soddisfatti in relazione al salario \rightarrow quantità di lavoro desiderata in relazione al salario.

EQUILIBRIO DEL MERCATO DEL LAVORO

Funzione macroeconomica dell'offerta di lavoro: sovrapponendo le curve aggregate l^d e l^s si ha che solo in corrispondenza di € si realizza l'equilibrio del mercato del lavoro.



Si offre più lavoro man mano che il salario reale aumenta. perché i soggetti sono razionali, no illusion. In equilibrio tutto il lavoro offerto trova sul mercato la domanda da parte delle imprese in grado di impiegare completamente. (l'andamento delle curve può anche essere lineare per semplificare)

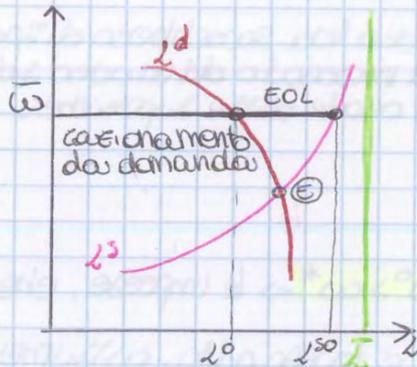
Le imprese, in base al salario, decidono quanto assumere. \downarrow dettato dal mercato

Tutti i punti su entrambe le curve sono punti di ottimo per le imprese l^d e per le famiglie l^s .

EQUILIBRIO NEOMARXISTIANO

$L^0 \rightarrow$ quantità di lavoro assorbita dal sistema $\neq L^*$

$\bar{w} \rightarrow$ vincolo \rightarrow il salario è dato e fisso ed $e^- > w^* \rightarrow w = \bar{w} \neq w^*$



$\bar{w} > w^* \rightarrow$ si crea un eccesso di offerta,
 $L^{s0} > L^0 \Rightarrow$ DISOCCUPAZIONE INVOLONTARIA

DISOCCUPAZIONE VOLONTARIA:

$$L^{s0} < L$$

CAUSE DI RIGIDITÀ REALE ($\bar{w} > w^*$) (spiegazioni alla disoccupazione inv.)

Neoclassici \rightarrow POTERE SINDACALE $\rightarrow \max WR = wL \Rightarrow L^0 < L^*$

\downarrow
 i sindacati hanno come obiettivo quello di massimizzare il salario reale.

NUOVI KEYNESIANI \rightarrow ① CONTRATTI DISCONTINUI - ASIMMETRICI

\downarrow
 la disoccupazione è attribuibile o all'impresa o ad aspetti istituzionali (tipi di contratti)

\rightarrow Stagionamento dei contratti nel tempo: Phelps & Taylor \rightarrow si avvicina ad w^* molto lentamente per perché il contratto che viene stipulato fra impresa e famiglia è annuale e il salario viene fissato (e tenuto costante) nel contratto.
 \rightarrow prima che il salario cambi, deve scadere il contratto.
 In più le scadenze sono diverse dal contratto (asimmetri)

② CONTRATTI IMPLICITI \rightarrow assicurazione per i lavoratori contro il rischio di variazioni salariali: Akerlof e MacLeod

\rightarrow il salario non viene specificato, potrebbe variare in base a determinate situazioni \rightarrow siccome il lavoratore è avverso al rischio, viene stipulato un'assicurazione che stabilizza il salario.
 fine a parte ?

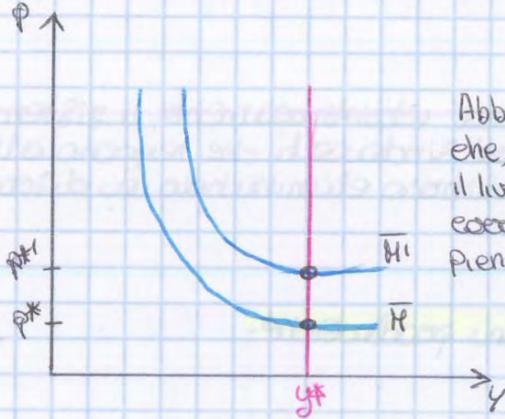
③ ASIMMETRIA INFORMATIVA (ex ante) = SELEZIONE AVVERSA

\rightarrow causamento e selezione del personale prima che questi vengano assorbiti alzando il salario e facendo quindi aumentare l'offerta: Weiss

MERCATO DEI BENI 8.3.

LIVELLO GENERALE DEI PREZZI

Se conosciamo il livello generale dei prezzi $p^* \Rightarrow$ sapremo anche qual'è il salario da pagare ai lavoratori, ma mi serve la moneta



TEORIA QUANTITATIVA DELLA MONETA

Abbiamo dimostrato che, sul mercato del L, il livello dell'occupazione corrisponde al pieno impiego delle

$$p = \frac{M}{k^*y}$$

ci serve ottenendo $y^* \Rightarrow e^x$ è un estremo che si considera. In questa teoria, il reddito dato al livello di piena occupazione

y è ottenuto dalle equazioni del sistema reale senza la moneta:

$y = y^* \rightarrow$ livello di piena occupazione indipendente dai prezzi

$$dM > 0 \Rightarrow dp > 0 \Rightarrow dw > 0 \quad (w^* = w^*(p^*))$$

se aumentiamo la quantità di moneta \Rightarrow aumenta il prezzo p^* e di conseguenza si avrà un aumento del salario.

$p = \text{cost}$ se $M = \text{cost}$ \rightarrow perché y^* e k^* sono fissi.

\Rightarrow la moneta non influenza le variabili reali del sistema: è questo il requisito di neutralità della moneta insito nel modello neoclassico. da subalterno del mercato della moneta rispetto a quello del lavoro spiega la dicotomia del modello: solo dopo aver determinato nel settore reale le variabili reali, quest'ultimo vengono requisite dal settore monetario per determinare il livello dei prezzi.

$\hookrightarrow y^* = y \Rightarrow p^*$

EQUILIBRIO MERCATO DEI BENI

Offerta aggregata = Domanda aggregata

$$\hookrightarrow Y = D \equiv C + I + G \quad (E = E = 0)$$

\Rightarrow Equilibrio a livello macroeconomico in economia chiusa.

di pil e al livello nazionale $\rightarrow y^* = C + I + G$

$$y^* - TR = y_d^* = C + I + G - TR \quad (AU = 0)$$

$$y_d^* - C = \boxed{S^* = I + (G - TR)}$$

Offerta di finanziamenti = domanda di finanziamenti
 Domanda di nuovi titoli = offerta di nuovi titoli

Nel modello Neoclassico, il mercato dei titoli primario e speculare al mercato dei beni.

La posizione di ottimo che massimizza l'utilità era che il saggio di sostituzione tra beni presenti e futuri (cioè il saggio di sostituzione intertemporale) doveva essere uguale al rapporto tra l'utilità marginale dei consumi presenti e l'utilità marginale dei consumi futuri.

↳ il consumatore eguagliava il saggio marginale di sostituzione al fattore di capitalizzazione:

$$\frac{dc^e}{dc} = - \frac{\partial u / \partial c}{\partial u / \partial c^e} = - (1+i)$$

Avevamo dedotto una funzione del consumo che dipendeva dalle ricchezze z^e e dal tasso d'interesse i , perché se mi remunerano di $+i$ il sacrificio presente di non consumare per consumare in futuro, sono indotto a consumare di meno e a risparmiare di più:

$$C = C(z^e, i) \rightarrow \text{FUNZIONE CONSUMO} \quad \partial C / \partial z^e > 0; \partial C / \partial i < 0$$

La funzione di risparmio dipendeva dal reddito corrente disponibile: se ho un y_d maggiore \Rightarrow consumo di più e risparmio anche di più perché ho più ricchezza. Il risparmio è il complemento al reddito: se aumenti y_d e il consumo è minore del $y_d \Rightarrow$ aumenta anche il risparmio.

$$s^* = s(y^* - \pi, y_d^*, R/P^*, i) \rightarrow \text{FUNZIONE RISPARMIO} \quad (s = y_d - c)$$

(domanda di titoli)

In questa relazione, il reddito corrente è dato, perché è il pil di piena occupazione y^* , lo abbiamo ottenuto nel 1° modello e quindi in questo caso non abbiamo il problema se il reddito è maggiore o minore, ma è quello di piena occupazione.

Però la tassazione netta potrebbe far cambiare la decisione dei consumatori: se lo Stato aumenta il prelievo netto, cioè preleva una parte di reddito disponibile \Rightarrow diminuiranno i consumi correnti e diminuirà y_d . Anche questa è una variabile esogeno strumentale in mano alla pubblica amministrazione, quindi immaginiamo che sia dato.

↳ il primo termine che spiega il risparmio $y^* - \pi$ è dato

y_d^e = reddito futuro. Essi pesano molto meno il reddito corrente pesa poco perché ce n'è uno solo, mentre di redditi futuri ce ne sono molti \Rightarrow il peso di y_d dovrebbe essere molto rilevante se consideriamo $n \rightarrow \infty$ periodi, mentre se considerassimo un tempo costituito solo da 2 periodi, 1 presente e 1 futuro $\Rightarrow y_d$ e y_d^e avrebbero lo stesso peso.

Se non mutano le aspettative sul futuro, y_d^e è dato.

R/P^* = ricchezza in termini reali; P^* lo abbiamo determinato con l'introduzione della moneta nello schema precedente, R è dato

INVESTIMENTI DELLE IMPRESE

In questo mercato, dall'altra parte abbiamo le imprese che domandano capitale ottimale, cercano una tecnica produttiva ottimale, massimizzando il profitto atteso in cui vi è:

- il caso pl , che dipende dal capitale K e dal lavoro: quando l'impresa deve scegliere la tecnica, deve scegliere la combinazione di capitale e lavoro più vantaggiosa
- C_H^e → costi di organizzazione
- $C_K P_K K$ → il costo del capitale C_K per il finanziamento $P_K K$
- $w^e L$ → costo del lavoro w^e atteso per il futuro per L

La massimizzazione del profitto avviene subordinata al vincolo di capacità produttiva che il soggetto vuole consentire Q^e

$$\begin{cases} \max \pi^e = \hat{p} Q(K, L) - C_H^e - C_K P_K K - w^e L \\ \text{s.t. } Q = Q(K, L) \geq Q^e \end{cases}$$

Se massimizziamo il profitto otteniamo che l'equazione di equilibrio si ottiene con l'uguaglianza dei costi marginali: il costo marginale del capitale deve essere uguale al costo marginale del lavoro:

$$\frac{C_K P_K}{\partial Q / \partial K} = \frac{w^e}{\partial Q / \partial L}$$

che equivale a dire che il saggio marginale di sostituzione tecnica è uguale al rapporto tra i prezzi dei fattori produttivi (lavoro e capitale):

$$\frac{\partial Q / \partial L}{\partial Q / \partial K} = \frac{dK}{dL} = - \frac{w^e}{C_K P_K}$$

→ Tra le infinite tecniche produttive si andrà a scegliere quella ottimale in cui vale questa uguaglianza

In questo caso si determina lo stock ottimale di capitale K^* che dipende dalle variabili Q^e, i e w^e che, meno il capitale corrente K , dà l'investimento:

$$I = \gamma [K^*(Q^e, i, w^e) - K] \rightarrow \text{domanda di investimenti (offerta di titoli)}$$

$$= I(i^e, i, w^e) \rightarrow \text{anche mettere } Q^e, \text{ è stato messo il pil atteso } p^e \text{ perché siamo al livello macroeconomico.}$$

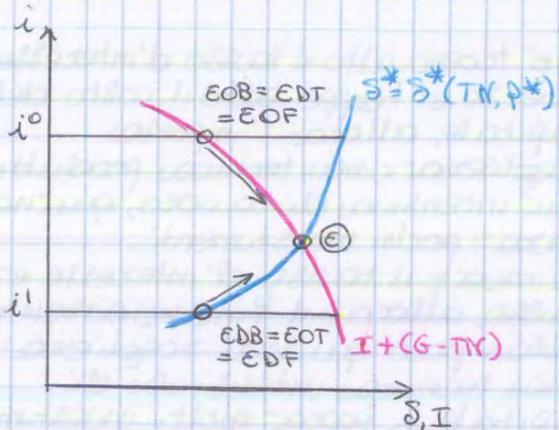
Quindi il pil atteso, che è la capacità produttiva che l'insieme delle imprese vogliono realizzare, il salario atteso, che è il salario previsto dalle imprese in futuro quando dovrà assumere i lavoratori, sono 2 variabili endogene.

La funzione degli investimenti è una funzione decrescente del tasso d'interesse i .

$$\frac{\partial I}{\partial p^e} > 0; \quad \frac{\partial I}{\partial i} < 0; \quad \frac{\partial I}{\partial w^e} > 0$$

Lezione 18/22/23

MECCANISMO DI AGGIUSTAMENTO: STABILITÀ DELL'EQUILIBRIO



Supponiamo che ci sia un tasso d'interesse più alto di quello che garantirebbe l'equilibrio, cioè il punto $E \rightarrow i^0$.

[Chi offre finanziamenti sono i risparmiatori; chi domanda finanziamenti sono le imprese e lo Stato. Il mercato dei titoli è speculativo a quello dei beni quindi le imprese per demandare finanziamenti devono offrire titoli, mentre le famiglie demandano titoli \rightarrow sono investitori.]

le famiglie demandano titoli \rightarrow sono investitori.]

i^0 : i risparmi sono maggiori degli investimenti e del deficit pubblico cioè c'è un eccesso di offerta di finanziamenti da parte delle famiglie a scapito di ciò che demandano le imprese che ad un tasso così alto farebbero pochi investimenti e sceglierebbero delle tecniche intensive di lavoro perché troppo alto il costo del capitale \Rightarrow si verifica il disequilibrio. Questo è anche ecceso di offerta di beni \rightarrow il PIL è maggiore della domanda aggregata, il tasso i è talmente alto che gli investimenti decrescono, il PIL è al suo livello di piena occupazione e la domanda aggregata scende.

Si ha inoltre un ecceso di domanda di titoli \rightarrow i risparmiatori a quel tasso d'interesse sono disposti a sacrificare molto e a risparmiare quindi sul mercato primario dei titoli \rightarrow aumenta il prezzo dei titoli e scende il tasso d'interesse.

\hookrightarrow ci muoviamo lungo il lato colto: man mano che scende il tasso d'interesse le imprese sceglierebbero sempre di più tecniche intensive di capitale perché il costo del capitale scende \Rightarrow + investimenti.
 \rightarrow - risparmio per i risparmiatori.

Il meccanismo è uguale e contrario se il tasso d'interesse è inferiore di quello di equilibrio $\rightarrow i^1$.

\Rightarrow la domanda si adegua sempre all'offerta, non ci saranno mai problemi di eccesso di domanda o di offerta \rightarrow legge di Say è contenuta nel modello Neoclassico se i mercati reagiscono in modo flessibile con prezzi, si andranno all'equilibrio.

legge di Say garantita dal meccanismo del tasso d'interesse (prezzo dei titoli).

Se si crea moneta, l'offerta di fondi prestabili, di prestiti, provenienti dalle famiglie ma anche dal sistema bancario, fa spostare la curva del risparmio verso destra
 ↳ maggiore offerta di prestiti.

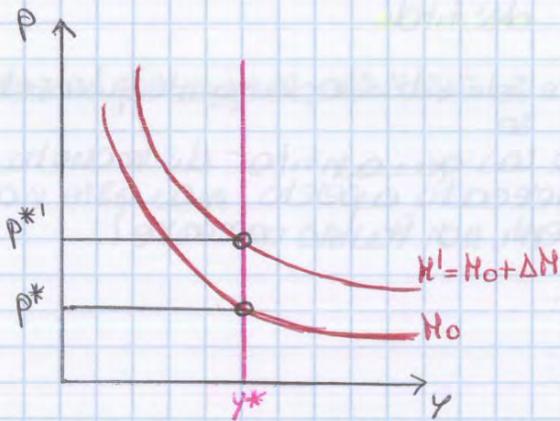
⇒ sul mercato si determinano 2 tassi d'interesse: i^* → tasso d'interesse nominale e i' → tasso d'interesse effettivo, cioè quello che effettivamente si verifica sul mercato.

Al tasso $i' < i^*$ c'è un eccesso di investimenti rispetto al risparmio; e un tasso d'interesse stabile, ma non c'è l'equilibrio.

Ma questa è solo la prima fase del processo.

POLITICA MONETARIA 2° FASE

Rappresentiamo la curva di offerta aggregata di beni, perfettamente rigida in corrispondenza della piena occupazione y^* , e 2 diverse posizioni della curva della domanda che descrive tutte le combinazioni di reddito reale y e di livello generale dei prezzi p compatibili con una data quantità di moneta in circolazione:



Al livello generale dei prezzi, dato il pil di piena occupazione, è dato dalla quantità di moneta in circolazione

$$M = K^* p y$$

inizialmente era p^* e poi è diventato p^* perché alla quantità di moneta M^0 si è aggiunta la quantità ΔM .

Quindi la curva, che rappresenta la totale quantitativa della moneta, si sposta verso l'alto e determina un aumento del livello generale dei prezzi, per compensare l'eccesso di domanda di beni.

⇒ la distensione di moneta comporta una diminuzione proporzionale del livello generale dei prezzi, mentre l'espansione monetaria ne provoca un aumento proporzionale.

Questi aggiustamenti di prezzo, però, implicano rispettivamente una crescita o una contrazione della quantità reale M/p di moneta in circolazione: da un lato il numeratore

Per il prestito che ho avuto e fisso, e quindi da un lato, devo pagare l'8%, ma dall'altro risparmierò il 3%, quindi in realtà pago solo il 5% → questo è l'interesse reale, cioè scontato dell'inflazione $i = 8\% - 3\% = 5\%$

da sequenza di Fisher e questa:

① $\pi_0 = 0 \Rightarrow i = i_M = i^*$

↳ inizialmente non c'è inflazione, il tasso d'interesse reale è uguale a quello monetario che è uguale ad i^* .

② $\Delta M \Rightarrow \pi_1 > 0 \Rightarrow i < i_M$

↳ se c'è un'iniezione monetaria, si verifica l'inflazione e aumentano i prezzi → il tasso d'interesse reale scende ed è minore di quello monetario, ma questo è solo un momento transitorio.

③ $i_M = f(\pi_1) \quad (\partial i_M / \partial \pi_1 > 0)$

↳ quando la banca si rende conto che $i < i_M \Rightarrow$ aumenta il tasso d'interesse monetario → il tasso d'inflazione ritardato va a modificare, questa volta, il tasso d'interesse monetario.

④ $\pi_2 = 0 \Rightarrow i = i_M = i^*$

↳ il processo si interrompe quindi torniamo ad una inflazione nulla con i prezzi tutti aumentati perché lo shock monetario ha fatto aumentare i prezzi, ma l'aumento continuativo dell'inflazione si interrompe e si ritorna all'equilibrio con $i = i_M = i^*$

Quindi sia ~~per~~ Fisher che ~~per~~ Wicksell sostengono che se varia la moneta, se si verificano degli effetti sui mercati, questi sono solo transitori e alla fine domina il tasso d'interesse

↳ in entrambi i casi la moneta è neutrale.

dovuto alla variazione dei prezzi dei beni.

Immaginiamo che in un momento di euforia salgano tutti i prezzi dei titoli: chi ha la ricchezza investita in titoli si sente più ricco. Questo effetto ricchezza dovuto alla variazione dei prezzi dei titoli è più rilevante di quello dovuto alla variazione dei prezzi dei beni.

Comunque per i Neoclassici questo effetto non è molto importante quindi lo inquadreremo ancora nel modo precedente: aumento della moneta in circolazione → aumento dell'inflazione e questo non sposta gli equilibri reali, il Pz resta al suo livello di piena occupazione e il tasso d'interesse reale di equilibrio è determinato dall'interazione tra risparmi e investimenti.

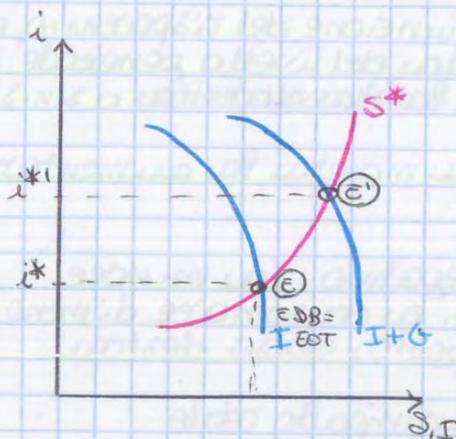
POLITICA FISCALE

Che cosa succede se lo Stato spende di più o di meno o se varia la tassazione.

Consideriamo due step:

$$\textcircled{1} G = TR = 0 \Rightarrow I + (G - TR) = I$$

↳ non c'è debito pubblico, quindi c'è solo la funzione dell'investimento che si scarica sul mercato, sono solo le imprese a fare domanda di finanziamenti, non c'è lo Stato → il tasso d'interesse di equilibrio è i^*



$$\textcircled{2} G > 0, TR = 0 \Rightarrow I + (G - TR) = I + G$$

↳ Aggiungiamo il deficit pubblico ma senza tassazione, in questo caso abbiamo anche lo Stato → la curva I trasla verso destra dell'ammontare G → equilibrio punto E'

↳ la presenza dello Stato fa alzare il tasso d'interesse $i^*1 > i^*$ perché lo Stato per finanziare la spesa pubblica emette nuovi titoli, e allora il prezzo dei titoli e sale il tasso d'interesse.

Per quanto riguarda la curva S^* , essa non cambia, le sue variabili sono già state determinate e sono fisse.

La politica fiscale non ha avuto effetti sul Pz ma solo sul tasso d'interesse.

REGOLE DI POLITICA ECONOMICA

Per i Neoclassici è auspicabile che:

- ① le autorità preposte alla politica monetaria si limitino a seguire la regola di far crescere la quantità di moneta in circolazione allo stesso tasso di crescita del credito potenziale g^* , per evitare l'inflazione e quindi per non destabilizzare il sistema.
- ② sul fronte della politica fiscale il suggerimento è quello di ridurre al minimo l'intervento dello stato nell'economia per evitare lo spiazzamento del settore privato; in questo modo si comprime il tasso d'interesse e si lascia così la massima quota delle risorse a disposizione del settore privato, in particolare alle imprese che possono così espandere gli investimenti e creare nuova capacità produttiva e quindi benessere economico nel lungo periodo.

Nuova Economia Classica

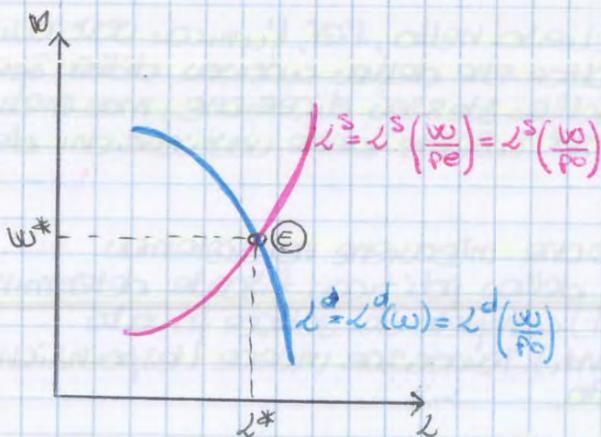
Sviluppi recenti della teoria neoclassica

Il modello neoclassico si complica. Vengono coinvolti i vecchi classici (Smith, Walras ...). La Nuova teoria Classica è quella di Lucas, Sargent che hanno rivisitato la teoria Neoclassica per spiegare la presenza della disoccupazione.

Si sviluppò tra gli anni '70 e '80 e poi venne abbandonata. Sono dei Neoclassici che cercano di spiegare la grande recessione.

ASPETTATIVE RAZIONALI

Siamo nel mercato del lavoro: \rightarrow domanda dai parte delle imprese $\rightarrow L^d$
 \rightarrow offerta dai parte delle famiglie $\rightarrow L^s$



È in questo mercato che si determina la piena occupazione della forza lavoro nel punto E.

C'è un piccolo cambiamento: sulle ordinate non c'è w ma $w =$ salario monetario nominale e non quello reale.

Precedentemente sull'asse y mettevamo w perché avevamo supposto che non ci fosse illusione monetaria.

Le imprese, invece, hanno perfettamente capito che la Banca Centrale ha adottato una politica monetaria restrittiva riducendo la quantità di moneta in circolazione e che quindi c'è un abbassamento del livello generale dei prezzi. Quindi gli imprenditori sanno che pagavano il salario w^* ma che adesso il denominatore non è più p^0 ma $p^1 < p^0$, quindi il salario reale che dovranno pagare è più alto perché devono pagare lo stesso salario nominale ma di fronte ad una diminuzione dei prezzi dei beni venduti dall'impresa.

Se avessimo messo z^d in funzione di w , la curva non si spostava perché le imprese facevano subito il calcolo di quale è il nuovo w ; mettendo sulle ordinate w bisogna spostare z^d perché le variabili sono z : w e p .

Se aumenta il salario reale \Rightarrow le imprese assumeranno di meno $\rightarrow z^d$ scivola verso sinistra: a parità di salario nominale w^* le imprese occuperanno di meno.

Il nuovo equilibrio si forma in e' dove il salario nominale scende da w^* a w_1 e i lavoratori da z^* a $z' < z^*$:

- \rightarrow il salario reale è aumentato perché sono diminuiti i prezzi
- \rightarrow le imprese domandano meno lavoro
- \rightarrow sul mercato domanda e offerta si equilibrano
- \rightarrow il nuovo salario contrattuale che viene fissato con i lavoratori (supponendo che prezzi e salari siano flessibili) è w_1 .

Da z^* a z' c'è una caduta dell'occupazione \rightarrow il tasso di disoccupazione sale:

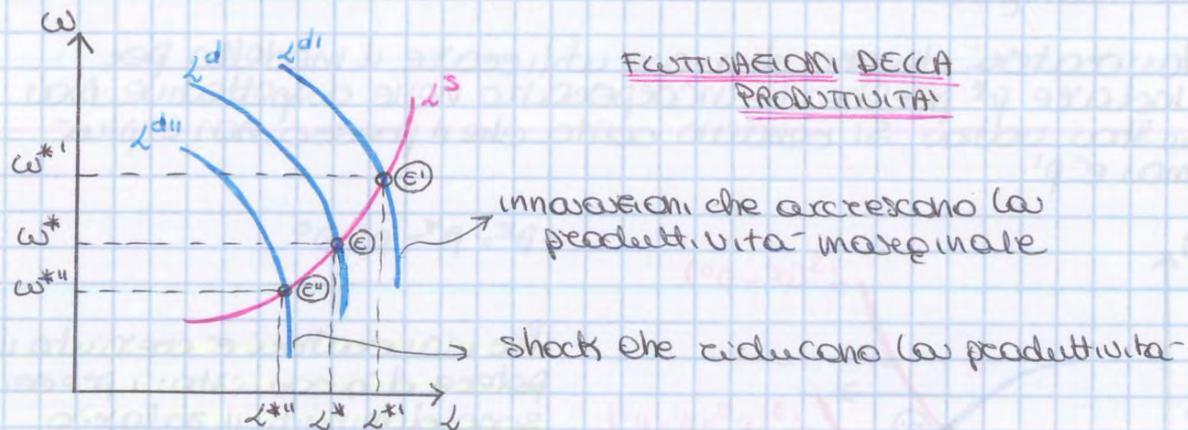
$\rightarrow z^* - z' \rightarrow$ DISOCCUPAZIONE VOLONTARIA

\Rightarrow Il tasso di disoccupazione è aumentato per un errore di previsione \rightarrow le imprese hanno previsto bene mentre le famiglie hanno previsto male e quindi l'equilibrio è avvenuto in un punto che non è quello di z^* di piena occupazione.

Ma le aspettative sono razionali: i lavoratori nel periodo successivo si rendono perfettamente conto che i prezzi sono diminuiti.

TEORIA DEL CICLO REALE

Sull'asse y teniamo w : non ci sono eccessi di previsione.



FUTTUAGIONI DELLA PRODUTTIVITA'

innovazioni che aumentano la produttività marginale

shock che riducono la produttività

l'economia è sempre in equilibrio al livello di piena occupazione
 ↳ cambia il livello di piena occupazione

Se varia l'occupazione e varia il pil sono sempre in piena occupazione ma il livello di piena occupazione cambia

E^* → punto iniziale di equilibrio

Supponiamo che avvenga uno shock (di natura non monetaria) che fa scendere la domanda di lavoro (ad esempio perché eventi negativi hanno portato alla chiusura di alcune imprese). La domanda, però, è sempre una domanda di equilibrio: le imprese che rimangono sono imprese che chiedono la quantità di lavoro giusta → L^d scende in $L^{d''}$
 ↳ lo shock ha ridotto la produttività

Se invece L^d si sposta verso destra, vuol dire che ci sono delle innovazioni che aumentano la produttività marginale (innovazioni di processo o di prodotto). Quindi la domanda di lavoro cresce

⇒ Gli shock possono colpire positivamente o negativamente la produttività.

Il sistema economico è sempre in equilibrio di piena occupazione ma varia il livello naturale di piena occupazione e quindi variano l'occupazione e il pil

Gli shock possono causare anche spostamenti della curva di offerta.

La forma lineare della funzione del consumo è:

$$C = C_0 + c(Y - TR) \quad (AU=0) \rightarrow \text{FUNZIONE DEL CONSUMO}$$

Componente fissa nel breve periodo

propensione marginale al consumo $0 < c < 1$

consumo di sussistenza

Rappresenta anche la derivata del consumo rispetto al PIL:

$$0 < \frac{dC}{dY} = \frac{\partial C}{\partial Y} = c < 1$$

Gli investimenti, secondo Keynes, sono determinati da due variabili fondamentali:

$$I = I(\psi, i) = a\psi - bi$$

propensione a investire rispetto al tasso i

i → tasso d'interesse. le imprese fanno la loro scelta, cioè se investire o no (e non quale tecnica scegliere) in base al tasso d'interesse

ψ → stato di fiducia, e cioè che conta di più e che può cambiare continuamente, è una variabile qualitativa

Ad esempio in questo momento di recessione c'è un tale stato di pessimismo che le imprese non vogliono investire pur essendoci un tasso d'interesse molto basso.

⇒ Rispetto al modello Neoclassico scompare il tasso d'interesse dalle funzioni del consumo e del risparmio e viene introdotto il reddito disponibile come variabile esplicativa in sostituzione del monte salari.

$$\frac{\partial I}{\partial \psi} = a > 0; \quad \frac{\partial I}{\partial i} = -b < 0$$

Passiamo alla relazione di equilibrio fra risparmio e investimento più la spesa pubblica:

$$S - C \equiv S = I + (G - TR) \rightarrow \text{domanda di nuovi titoli} = \text{offerta nuovi titoli mercato dei beni dei titoli}$$

Rappresenta l'equilibrio sul mercato finanziario primario dei titoli. Qui non è il mercato che determina il tasso d'interesse dei neoclassici che è il mercato finanziario secondario. Questa relazione rappresenta anche il mercato dei beni,

$$m = \frac{\partial Y}{\partial A} = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{s} > 1 \rightarrow \text{MOLTIPLICATORE KEYNESIANO}$$

A → SPESA AUTONOMA → non dipende da altre variabili, e un coefficiente fisso, dato dai fattori che in un determinato momento sono noti.

m → la derivata $\partial Y / \partial A > 1$ indica che la variazione di un'unità di una delle componenti della spesa autonoma determina l'aumento di m volte del pil.
 tende ad essere $0,5 \div 0,8 < m < 2$
 quindi dando uno stimolo ad una delle componenti contenute in A il pil cresce in misura nettamente superiore.

$m(A-b_1)$ → domanda aggregata nel sistema economico

Y → offerta aggregata.

Con questa unica equazione, non posso calcolare il pil perché ho 2 variabili → devo conoscere i .

La curva IS rappresenta tutte le coppie $Y-i$ che garantiscono l'equilibrio sul mercato dei beni (la curva LM rappresenta tutte le coppie $Y-i$ che garantiscono l'equilibrio sul mercato monetario).

Se i è molto basso → si faranno molti investimenti → aumenta una componente della domanda aggregata e quindi attraverso il moltiplicatore si avrà un aumento esponenziale del pil.

⇒ se diminuisce i , aumenta il pil

Keynes sostiene che: sul mercato monetario-finanziario si determina il tasso d'interesse, il tasso d'interesse viene recepito in questa relazione e quindi si determina il livello del pil. Ma non è detto che poi il livello sia stabile.

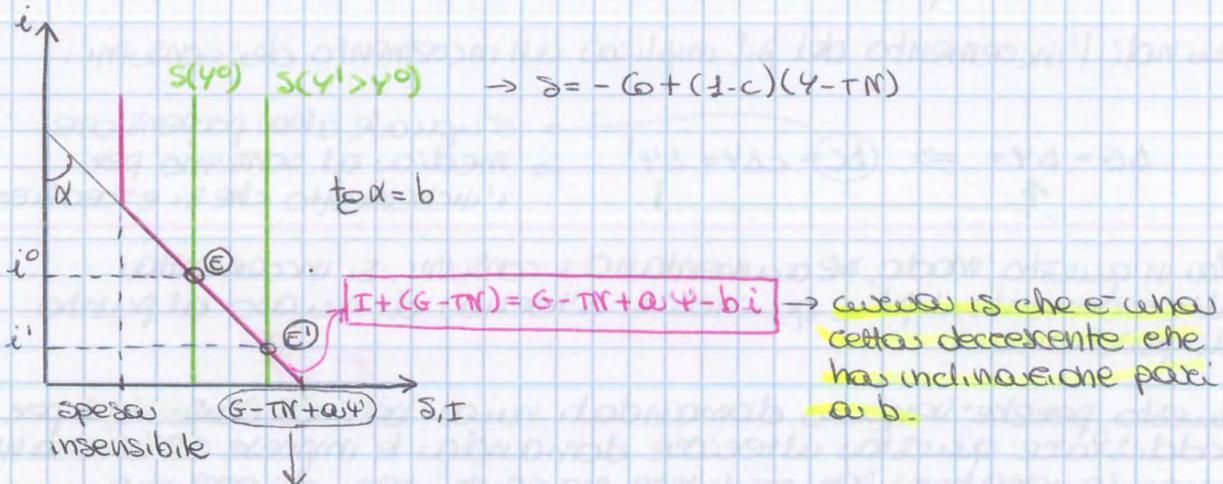
MOLTIPLICATORE KEYNESIANO

Supponiamo che la pubblica amministrazione spenda G , quindi che ci sia un incremento della spesa pubblica.

Esempio: si costruisce un'autostrada → il pil aumenterà del valore dell'autostrada.

Quindi ΔG determina un incremento del pil

EQUILIBRIO DEL MERCATO DEI BENI (CURVA IS)



L'intercetta sull'asse x indica la domanda di finanziamento proveniente dallo Stato e dalle imprese.

Nella teoria neoclassica, la funzione del risparmio dipende dal tasso d'interesse e nel punto E troviamo il tasso d'interesse che avrebbe determinato il pil di piena occupazione.

Nella teoria keynesiana, invece, il risparmio dipende dal pil e la curva S è una retta verticale perché il tasso d'interesse è una variabile poco significativa, tutto dipende dal reddito delle famiglie.

Se Y aumenta $\Rightarrow S$ si sposta verso destra $\rightarrow i$ minore

\Rightarrow Per conoscere il punto di equilibrio bisogna sapere dove mettere la curva del risparmio.

Quindi abbiamo solo 2 elementi:

\hookrightarrow Se il risparmio dato al reddito Y^0 è quello dato dalla curva $S(Y^0) \Rightarrow$ ci sarà un tasso di equilibrio i^0 che è il tasso d'interesse che garantisce l'equilibrio fra risparmi e investimenti cioè fra pil e domanda aggregata

Possiamo anche leggerla in questo modo: se il tasso d'interesse è basso, la domanda d'investimenti sarà grande e il pil si adeguerà, in questo modo Keynes ribalta la legge di Say, cioè che conta è la domanda aggregata.

Ripetiamo le coppie di valori (Y^0, i^0) e (Y^1, i^1) che soddisfanno l'equilibrio allo scopo di derivare la curva IS:

il pil eccede la domanda aggregata.

↳ Sopra e a destra della curva IS siamo nella zona di eccesso di offerta di beni, mentre sotto la curva siamo in una zona in cui si ha un eccesso di domanda di beni.

Nel punto © il pil è minore di quello che garantirebbe l'equilibrio, cioè di quello del punto E, e quindi si ha un eccesso di domanda di beni.

Nei punti ③ e ④ invece si ha un tasso d'interesse diverso da quello di equilibrio.

MOLTIPLICATORI FISCALI

m è il moltiplicatore keynesiano che abbiamo definito come $\frac{\partial Y}{\partial A}$ → un impulso di una componente autonoma determina un aumento di m volte del pil.

Le componenti contenute nella spesa autonoma sono diverse:

$$Y = m(A - bi)$$

$$m = \frac{\partial Y}{\partial A} = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{s} > 1$$

$$A = G + G + aY - cTR$$

Le variabili strumentali della politica fiscale sono G e TR .

④ MOLTIPLICATORE DELLA SPESA PUBBLICA:

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \left(\frac{\partial Y}{\partial A} \right) \left(\frac{\partial A}{\partial G} \right) = m > 1 \rightarrow \begin{cases} \Delta G > 0 \Rightarrow \text{espansiva} \\ \Delta G < 0 \Rightarrow \text{restrittiva} \end{cases}$$

$= m \quad = 1$

↳ Se la pubblica amministrazione dà un impulso positivo alla spesa pubblica, il pil cresce e il processo è un'impulso immediata sulla domanda aggregata

↳ I lavori pubblici hanno un impatto molto grosso sulla spesa autonoma e quindi sul pil: l'intero m . È molto efficace per stimolare il pil, la domanda traina l'offerta, a differenza di quello che sostengono i neoclassici.

Secondo Keynes i tagli della spesa pubblica mettono in ginocchio l'economia perché riducono il pil

« lo Stato assumo lavoratori per scovare le buche e poi ne assumo altri per riempirle »

Keynes

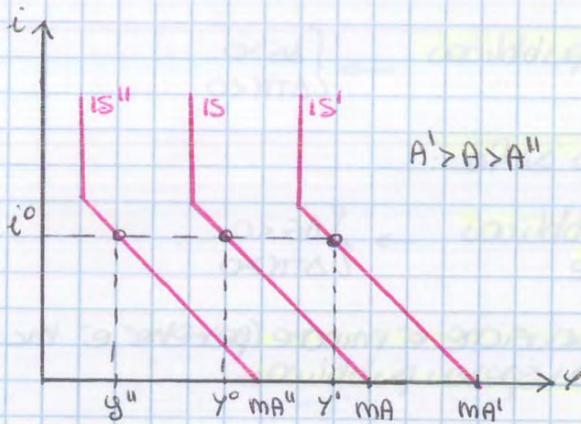
③ BILANCIO IN PAREGGIO → $\Delta G = \Delta TN$

$$\frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial TN} = m - mc = (1-c)m = f \quad m = \frac{f}{1-c}$$

Anche una politica in pareggio di bilancio può essere efficace: bisogna aumentare le spese pubbliche che hanno un alto moltiplicatore e bisogna aumentare le imposte che hanno un basso moltiplicatore
 ↳ quindi bisogna aumentare le imposte se si costruiscono scuole ecc. in modo da bilanciare.

EFFETTI DELLA POLITICA FISCALE SULLA CURVA IS

Se per qualche motivo una componente della spesa autonoma aumenta → la curva IS trasloca verso destra:



Non cambia l'inclinazione perché questa è data dalla propensione degli imprenditori ad investire.

$$\text{se } \begin{cases} \Delta G > 0 \\ \Delta TN < 0 \end{cases} \Rightarrow \Delta A > 0$$

$$A = C_0 + G - cTN + \alpha\psi$$

Nella spesa autonoma c'è anche lo stato di fiducia degli imprenditori.

Quindi uno stato di fiducia ottimistico avrà lo stesso effetto: farà spostare la IS verso destra. Questo vuol dire che se per un dato tasso d'interesse il PIL crescerà perché c'è fiducia.

$$\text{Se } \rightarrow \begin{cases} \Delta G < 0 \\ \Delta TN > 0 \\ \text{pessimismo} \end{cases} \Rightarrow \text{IS si sposta verso sinistra}$$

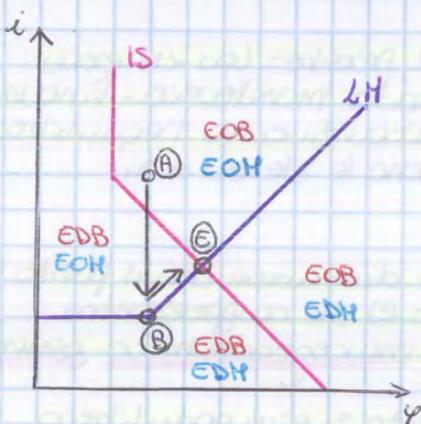
Con la curva IS non si riesce a determinare l'equilibrio generale. Nel brevissimo periodo si può determinare l'equilibrio generale perché, secondo Keynes, l'equilibrio del mercato monetario-finanziario è istantaneo e si determina il tasso d'interesse. Una volta che conosco i , so qual'è l'attività d'investimento che vogliono fare gli imprenditori in relazione ad i e determino il PIL compatibile con questo tasso d'interesse.

Quindi le 2 curve possono essere rappresentate così se immaginiamo ψ del mercato monetario-finanziario e ψ del mercato reale come date, che non mutano.

Keynes invece sostiene che il sistema è molto instabile: continuamente queste curve IS e LM si possono modificare a causa dello stato di fiducia che i soggetti hanno nel sistema economico.

EQUILIBRIO STABILE SE $\psi = \bar{\psi}$

Fuori dalla curva IS siamo in disequilibrio sul mercato dei beni, fuori dalla curva LM siamo in disequilibrio sul mercato monetario-finanziario.



Dall'incrocio delle 2 curve IS e LM, vengono fuori quattro aree.

Il mercato monetario-finanziario va all'equilibrio istantaneamente, perché nel momento in cui i soggetti chiedono più moneta \Rightarrow vendono i titoli, crolla il prezzo dei titoli e sale il tasso d'interesse.

Prendiamo il punto A che è un punto di disequilibrio sia del mercato

monetario-finanziario che del mercato dei beni. Se è vero che istantaneamente il mercato della moneta va in equilibrio, allora ciò che si muove velocemente è il prezzo dei titoli ed il tasso d'interesse.

Nel punto A c'è un eccesso di offerta di moneta: i è molto alto quindi sono interessati a comprare titoli, sale il prezzo e crolla i .

\rightarrow se il punto di disequilibrio è sopra verticalmente ci si porta subito sulla LM, se sotto, verticalmente subito sulla LM perché è questo il mercato che immediatamente va all'equilibrio.

Quindi sul mercato monetario-finanziario si ferma subito il tasso d'interesse del punto B più basso del tasso i del punto A.

\Rightarrow Coni pideno il mercato mon-fin è in equilibrio, ma non è detto che sia in una condizione di equilibrio economico generale. Se i è molto basso, il pil aumenta a salite perché gli imprenditori faranno gli investimenti, di di pideno in pideno il pil si muoverà molto lentamente, ci vorrà molto tempo per portarci nella posizione di

SOLUZIONE ANALITICA

Calcoliamo quale il pil compatibile con il punto E di equilibrio generale.

Sostituiamo la LM nella IS :

$$\begin{cases} y = m(A - bi) & [IS] \\ i = -\frac{\bar{r}}{h(\psi)p} + \frac{k}{h(\psi)} y & [LM] \end{cases}$$

$$y = mA + \frac{mb}{h(\psi)p} \bar{r} - \frac{mbk}{h(\psi)} y$$

$$y = \frac{m}{1 + \frac{mbk}{h(\psi)}} A + \frac{mb}{h(\psi) + mbk} \frac{\bar{r}}{p}$$

OFFERTA AGGREGATA = Y che si determina = DOMANDA AGGREGATA con l'interazione con il mercato monetario-finanziario, che tiene conto dei coefficienti, che agiscono anche sul mercato monetario

MOLTIPLICATORE DELLA POLITICA FISCALE MA

è il moltiplicatore della spesa autonoma che è minore del moltiplicatore keynesiano

la spesa pubblica stimola l'economia, questo porta ad un aumento del pil, questo comporta la necessità di vendere i titoli, scende il prezzo dei titoli, sale i
 \Rightarrow da un lato è vero che la spesa pubblica ha stimolato l'economia, ma dall'altro l'aumento del tasso i ha ridotto gli investimenti e quindi ha depotenziato un po' l'impatto iniziale della spesa pubblica.
 Quindi il moltiplicatore, quando tiene conto della retroazione monetaria cioè della LM , si depotenzia.

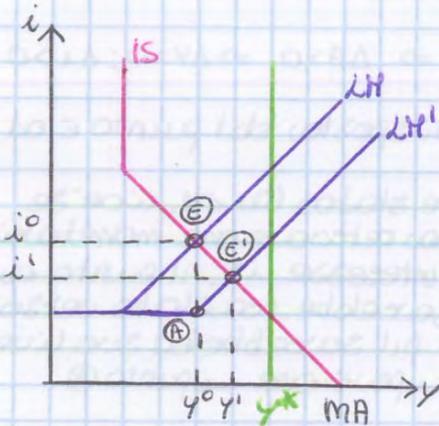
MOLTIPLICATORE DELLA POLITICA MONETARIA MH

moltiplica la quantità reale della moneta in circolazione: se varia \bar{r} , qst moltiplicatore ha influenza. È positivo

Quindi Keynes sostiene che: se il pil è al livello di sottoccupazione, per portarlo verso il suo livello di piena occupazione ci sono 2 strade o la politica fiscale \rightarrow aumento della spesa pubblica e riduzione delle imposte e quindi agisce sulla IS
 oppure la politica monetaria \rightarrow aumento la moneta ed agisce sulla LM

EFFETTI DELLA POLITICA MONETARIA

Se aumentata la quantità di moneta in circolazione, la LM si sposta verso il basso:



$$\Delta M > 0 \Rightarrow \Delta B^d > 0 \Rightarrow \Delta p_b > 0 \Rightarrow \Delta i < 0 \Rightarrow \Delta Y > 0$$

$$\frac{\partial Y}{\partial M} = \frac{m_H}{P} = \frac{mb/p}{h(\psi) + mbk} > 0$$

Con l'aumento della moneta, tutti vogliono comprare titoli, sale il prezzo, scende $i \rightarrow$ il punto di equilibrio si sposta da E ad E'

Il tasso d'interesse i' più basso stimola gli investimenti e quindi saliremo la domanda aggregata ed il pil.

A parità di pil inizialmente il tasso i è sceso molto A , poi riprende a salire perché aumentando il pil serve più moneta, devono cedere titoli, p_b scende e cresce i .

Quindi il tasso d'interesse tende a tornare dal punto E al punto E' , si sposta prima in verticale (perché l'equilibrio sul mercato monetario-finanziario è istantaneo) verso la curva LM quindi i crolla e poi gradualmente risale rimanendo però più basso di quello iniziale.

Quindi anche la politica monetaria è efficace.

Però i Keynesiani hanno più fiducia nella politica fiscale che in quella monetaria: temono che a volte la politica monetaria non abbia impatto sull'economia.

Ad esempio, se c'è molta sfiducia nel sistema economico, anche se si aumenta la moneta ed il tasso scende molto, gli imprenditori non farebbero comunque gli investimenti:

CASI PARTICOLARI:

① INVESTIMENTI INSENSIBILI AL TASSO D'INTERESSE

$$b \rightarrow 0 \Rightarrow m_A = m, m_H = 0 \Rightarrow Y = m_A$$

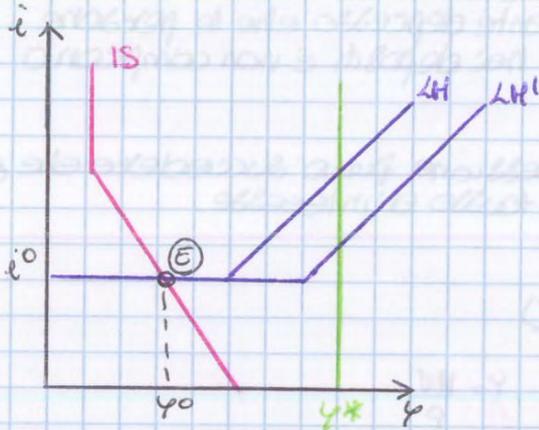
\hookrightarrow l'economia è fortemente depressa

② TRAPPOLA DELLA LIQUIDITÀ

$$h \rightarrow \infty \Rightarrow m_A = m, m_H = 0 \Rightarrow Y = m_A$$

assenza di retroazione monetaria

- Trappola della liquidità:



$$h \rightarrow \infty \Rightarrow m_A = m \Rightarrow \Delta Y = 0$$

$$m_H = 0$$

assenza di retroazione monetaria, per cui solo la politica fiscale è efficace.

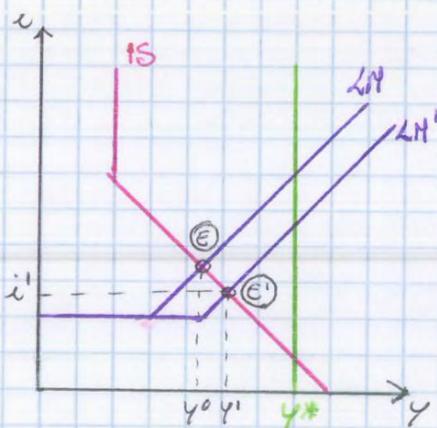
dec 24 1/01/2014

EFFETTO VARIAZIONE PREZZI

Avremmo ipotizzato fissi i prezzi. Se invece i prezzi variano, siccome π è espresso in termini reali M/P , la curva LM si sposta.

L'effetto è quello a quello che si ottiene variando M :
 per avere l'effetto espansivo con spostamento di LM verso destra \rightarrow o aumento M
 \rightarrow o diminuisco p

\hookrightarrow una diminuzione di p comporta uno spostamento identico a quello che si ottiene aumentando M : una diminuzione di p fa aumentare la quantità di moneta in circolazione, quindi si comprano titoli, scade il prezzo dei titoli, diminuiscono i tassi i ed infine aumenta il PIL.



$$\Delta p < 0 \Rightarrow \Delta B^d > 0 \Rightarrow \Delta p_b > 0 \Rightarrow \Delta i < 0$$

$$\Rightarrow \Delta Y > 0$$

$$\frac{\partial Y}{\partial p} = - \frac{m_H M}{p^2} = - \frac{\partial Y}{\partial M} \cdot \frac{M}{p} < 0$$

\rightarrow effetto equivalente a ΔM monetaria

Ci sono 2 possibilità che rappresentino l'impostazione Keynesiana.

Teoria del costo pieno con contrattazione istituzionale del salario

- Nominale ($w = \bar{w}$)

$$p = \frac{C_F}{Y^*} + \frac{\bar{w}}{\lambda} = \bar{p}$$

→ viene fissato il salario nominale

- Reale ($w = \bar{w}$)

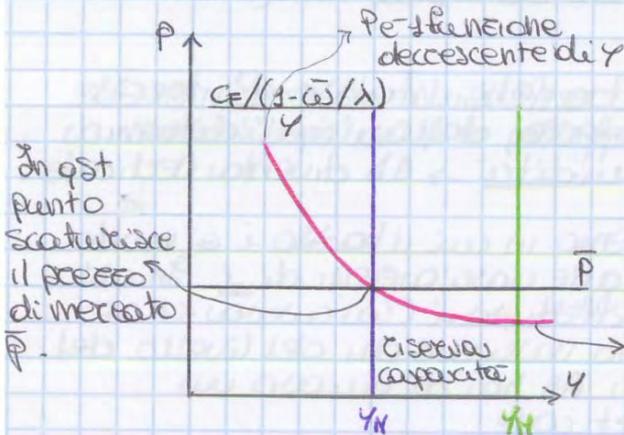
$$p = \frac{C_F/Y^*}{1 - \bar{w}/\lambda} = \bar{p}$$

$$p = \frac{C_F}{Y^*} + \frac{w_p}{\lambda}$$

Il salario nominale viene deciso dalle imprese contrattando con i sindacati, ma contiene l'illusione monetaria ⇒ salario reale, anche questo contrattato, che dipende dall'inflazione

Dietro all'idea del mercato fix price c'era l'idea di un salario nominale o reale contrattato, una volta stabilito il salario con la sua durata, qsto viene incluso nei costi dell'impresa e l'impresa fissa il suo prezzo ⇒ fondamento per cui il modello IS-LM convinceva i keynesiani.

Sovrapponiamo \bar{p} allo schema precedente con prezzi flessibili:



Consideriamo la teoria del costo pieno nominale escludendo l'illusione mon.

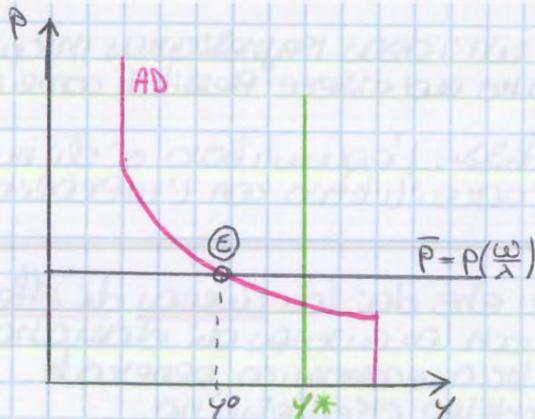
Y_M = quantità massima producibile = capacità produttiva

$Y_M - Y_N$ = riserva di capacità

Y_N = quantità preprogrammata

→ Più è grande la produzione, più si spalmano i costi fissi, più è piccolo il prezzo che le imprese sono in grado di pagare al mercato.

EQUILIBRIO GENERALE A SALARI E PREZZI FISSI (HICKS, KALDOR)



Sovrapponiamo alla curva AD \bar{p} , (che dipende da w/λ) otteniamo il pil Y^0 .

Aggiungere le curve AD non ha nessun senso se poi il prezzo viene determinato dalle imprese in qst modo ⇒ poteva- mo rimanere a descrivere il modello con le curve IS-LM, perché i prezzi sono fissi.

Quindi, se adottiamo la formazione del p dal lato dei costi, non ha senso considerare la relazione tra p e quantità perché i prezzi sono determinati dalle imprese ⇒ li prendiamo come dati e capioniamo su IS-LM

A livello macroeconomico, l'equilibrio deve venire dall'insieme delle imprese.

Il salario viene contrattato a livello nominale e non reale $\rightarrow \bar{w}$ \rightarrow equivale all'idea microeconomica che l'impresa massimizzatrice dei profitti prendeva il salario nominale dal mercato

La diversità sta nel fatto che in qst caso il prezzo non è dato dal mercato ma deve essere determinato dall'equilibrio generale del sistema

Per massimizzare il profitto si uguagliava la produttività marginale al salario reale:

$$\max \pi = p \frac{\partial Y}{\partial L} = w \rightarrow \text{L'impresa per max i profitti uguaglia la produttività marginale monetaria (moltiplicando per } p \text{)}$$

al salario nominale che paga ai lavoratori.

w è dato $\rightarrow \bar{w}$ perché è contrattato

p = prezzo che l'impresa propone al mercato tenendo conto del salario fisso e della produttività marginale che ottiene dal lavoro.

La produttività varia: man mano che produco di più e ossumo lavoratori, la produttività scende.

Mettendo in evidenza $p \rightarrow$

$$p = \frac{\bar{w}}{\frac{\partial Y}{\partial L}} = \bar{w} \cdot f'(Y)$$

funzione crescente del p in funzione del p

Man mano che aumenta il pil e che quindi aumentano i lavoratori, diminuisce la produttività marginale, ma il salario da pagare è sempre lo stesso \rightarrow per avere il max profitto bisogna aumentare il prezzo

\Rightarrow A livello macroeconomico, le imprese tengono conto di questa relazione: dimmi qual'è il pil da produrre, in relazione c'è un prezzo, lungo la curva dei costi marginali, che garantisce la massimizzazione dei profitti

Quindi gradualmente sparisce l'idea della funzione del consumo dipendente dal reddito keynesiano.

$$\frac{\partial^2 Y}{\partial L^2} < 0 \Rightarrow \frac{\partial p}{\partial Y} > 0$$

AS crescente: man mano che le imprese producono di più, vanno incontro a costi crescenti, e quindi dovranno ottenere un prezzo maggiore sul mercato perché w è fisso.

Nel punto d'intersezione si ha il punto di equilibrio generale del modello.

Per introduciendo concetti Neoclassici, rimane il messaggio Keynesiano secondo cui l'equilibrio si posiziona al di sotto del livello di piena occupazione.

Cio' che consentiva alla IS e alla LM di incontrarsi prima della piena occupazione erano i prezzi fissi proposti dall'impresa.

In qst caso, ciò che consente alle curve AS e AD di incontrarsi al di sotto della piena occupazione è il salario nominale fisso.

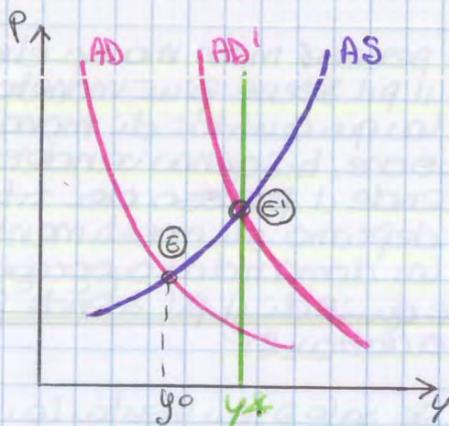
La teoria Neoclassica, però, garantisce la piena occupazione.

Deviato da se stesso, il sistema si muove o resta fisso? Ha le forze per portarsi al livello di piena occupazione?

Secondo i Keynesiani, se l'economia è in sottoccupazione delle risorse, deve intervenire lo stato con la politica fiscale o la banca centrale con la politica monetaria.

Vediamo cosa succede, invece, in questo schema (della sintesi neoclassica del pensiero Keynesiano) cosa succede introducendo la politica monetaria e fiscale.

POLITICA ECONOMICA



Una politica monetaria o fiscale espansiva fa espandere la domanda aggregata \rightarrow spostamento verso destra della curva AD.

In qst modo arriviamo al pil di piena occupazione.

Però c'è una differenza rispetto al modello iniziale: si ha l'aumento del livello generale dei prezzi passando dal punto E al punto E'. Qst perché per produrre un

più maggiore (anche se la politica economica ha stimolato l'economia) bisogna cioè assumere + lavoratori e qst fa aumentare p .

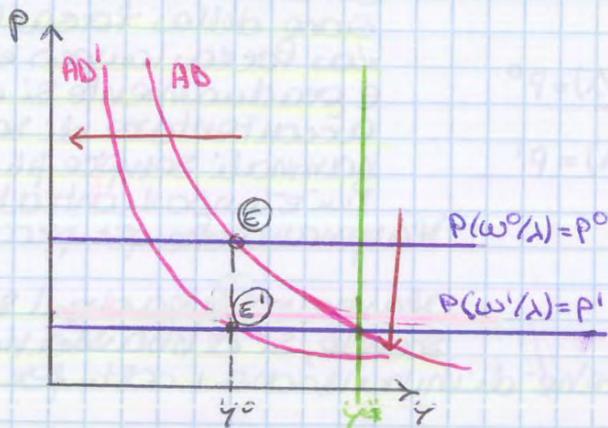
di sottoccupazione.

EFFETTO SFIDUCIA

L'effetto sfiducia è assente nella Sintesi neoclassica del pensiero keynesiano.

Secondo i Keynesiani, è vero che la riduzione salariale può indurre una riduzione dei prezzi e quindi stimolare l'offerta di moneta in termini reali, però:

1. Sempre di più l'industria è caratterizzata da grandi costi fissi e poca incidenza del costo del lavoro, perché si creano sempre di più produzioni robotizzate e automatizzate, quindi gli effetti della riduzione salariale sulla riduzione dei prezzi sono piccoli, quindi ci vuole tantissimo tempo per ripristinare l'equilibrio, supponendo che realmente possa verificarsi in questo modo l'equilibrio.
2. Finché il sistema economico è in sottoccupazione delle risorse ed i salari e i prezzi tendono ad abbassarsi, la AD non resta ferma, perché la sfiducia che c'è nel futuro riduce sempre di più la domanda aggregata perché si riducono i consumi, si riducono gli investimenti → AS si sposta verso sinistra



L'equilibrio si sposta dal punto E al punto E' dove ci sono minori salari, minore inflazione, ma la sfiducia in futuro fa sì che il sistema sempre in Y^0 in una situazione di

sottoccupazione. Quindi l'economia, se trova in una tale situazione di recessione, non arriverà da sola al livello della piena occupazione, ma bisogna intervenire con le politiche fiscali e monetarie.

La bilancia dei pagamenti è un documento che rileva tutti i flussi finanziari sottostanti alle transazioni internazionali.

La parte rossa rappresenta gli scambi internazionali di redditi che si effettuano tra l'Italia e il resto del mondo, mentre la parte blu rappresenta gli scambi di capitale.

Nella parte rossa, la sezione più rilevante è quella delle esportazioni ed importazioni di merci; da questi dati, risulta che la nostra è un'economia molto aperta.

Questi flussi vengono misurati dalla Banca d'Italia sulla base dei movimenti effettuati dagli operatori con il sistema bancario. Ad esempio, al fronte di un'importazione l'acquirente italiano si rivolge a una banca per effettuare il pagamento al venditore estero, così come avviene nel caso della conversione della valuta ricevuta in cambio della vendita di una merce al compratore estero.

La differenza tra esportazioni ed importazioni dà il saldo merci. Se il saldo merci è negativo, allora le uscite di valuta per l'importazione eccedono le esportazioni.

Le esportazioni sono valutate al prezzo FOB (Free On Board) che esclude il trasporto e l'assicurazione, mentre le importazioni sono quotate CIF (Cost Insurance Freight), che include il costo dei precedenti servizi, in quanto è difficile scindere il costo totale delle importazioni nelle sue componenti.

Le importazioni e le esportazioni di servizi sono più modeste e (2,6% e 3,4% del Pil) sono inerenti alle assicurazioni e ai noli per il trasporto delle merci e ad altre prestazioni fornite da imprese italiane ed estere.

Il saldo servizi determina un'entrata o un'uscita netta di valuta, tenendo però presente che i costi di trasporto e assicurazione per le esportazioni di merci non sono stati caricati sulle stesse, mentre lo è avvenuto per le importazioni.

Le esportazioni nette è dato dalla somma dei 2 saldi, e misura la domanda estera.

Nella bilancia dei pagamenti sono contenute anche delle altre voci che costituiscono un insieme di altre partite correnti.

SALDO COMMERCIALE INTERNI REALI:

Deflazioniamo il saldo commerciale con l'indice $P = P_e$:

$$\frac{EM}{P} = E - \left(\frac{P_e \cdot E}{P} \right) E$$

$P_e E$ = prezzo dei beni esteri espresso in euro.

grado di competitività o indice del tasso di cambio reale

fornisce un' approssimazione di un indice di prezzo relativo dei beni esteri rispetto a quelli italiani

Se questo indicatore scende \Rightarrow i beni stranieri sono più vantaggiosi di quelli italiani

TASSO DI CAMBIO:

Esistono 2 modi per valutare il tasso di cambio nominale ϵ :

- incerto per certo \rightarrow la valuta straniera è fissa mentre l'euro oscilla (1,05€, 2€, 1€ per 1\$)
- certo per l'incerto \rightarrow fissa l'euro, oscilla la valuta straniera. Oggi viene utilizzato più spesso quest metodo.

Noi utilizzeremo il metodo dell' incerto per certo.

- NON INALE ϵ
 - Svalutazione o deprezzamento dell'euro rispetto alla valuta straniera $\rightarrow \epsilon$ aumenta
 - \hookrightarrow se sale la quotazione dell'euro rispetto al dollaro: ci vogliono più € per fare 1 dollaro.
 - Rivalutazione o apprezzamento dell'euro rispetto al dollaro $\rightarrow \epsilon$ diminuisce
 - \hookrightarrow se, viceversa, servono sempre meno euro per comprare un dollaro

Si parla di rivalutazioni e svalutazioni quando il sistema è a cambi fissi: cioè pongo un determinato valore del cambio e lo tengo fisso, poi non riesco a mantenerlo e lo cambio avendo così una svalutazione o una rivalutazione. (avviene a discrezione dello Stato).

\hookrightarrow cambi fissi che vengono retti fisati

Il saldo della bilancia dei pagamenti corrisponde alla variazione delle riserve ufficiali ADU della Banca centrale.

l'obiettivo dei Paesi Europei è avere un saldo finale pari a zero

$BP=0$ → Bilancia dei Pagamenti in equilibrio: non si esodano e non si accumulano riserve

NUOVE DEFINIZIONI

- REDDITO NAZIONALE LORDO →

$$RN = YR + YEK + YEL$$

↳ al prodotto interno YR si aggiungono i redditi YEK e YEL

- REDDITO NAZIONALE DISPONIBILE →

$$RND = RN + TRE$$

↳ Ricevere dei trasferimenti dall'estero unilaterali fa aumentare il benessere della nazione

- CONSUMI NAZIONALI →

$$CN = C + CPA - CRE$$

↳ Consumi Interni + i Consumi dovuti ai viaggi

consumi pubblici amministrative

consumi residenti esteri

ECONOMIA DI PICCOLE DIMENSIONI

La caratteristica di un'economia di piccole dimensioni è che vi è assenza di trasmissione e ripercussione internazionale del ciclo economico.

L'Italia è relativamente piccola rispetto al resto del mondo: se l'Italia si espande, la sua espansione economica non influenza il resto del mondo.

Trasmisione internazionale: se, ad esempio, l'Europa entra in recessione, qst ha un effetto recessivo sul resto del mondo perché trascorrono le impetazioni nei continenti del mondo e quindi anche il resto del mondo subisce un effetto recessivo.

- FLESSIBILI $\bar{E} = E^* \Rightarrow BP=0$

↳ La Banca centrale si rifiuta di prendere o cedere \$, ha le sue riserve ufficiali e non le tocca, lascia fare al mercato: la banca, che riceve dei dollari ottenuti da una esportazione, non li porta alla Banca centrale ma andrea a vendere i \$ sul mercato dei cambi (o valuta) \Rightarrow si verifica un aumento dell'offerta di \$ che fa diminuire il prezzo del \$ \Rightarrow non c'è scarsità o distorsione di base monetaria ma varia il prezzo del \$ in €

- SPURTI \rightarrow FLESSIBILI MA CONTROLLATI mediante operazioni di mercato aperto

↳ C'è un eccesso di domanda di \$ sul mercato che schizza verso l'alto il prezzo delle altre valute in \$ (si apprezza fortemente il \$) \Rightarrow gli Stati Uniti stampano \$ e li vendono sul mercato (comprando titoli stranieri) e in questo modo fanno abbassare il prezzo del \$ e riducono lo squilibrio.

\rightarrow PARITÀ FISSA CON BANDA DI FLUTTAZIONE e aggiustamento per equilibrio fondamentale

↳ Il cambio fisso ha il vantaggio di rendere relativamente certo il prezzo delle conversioni delle valute quindi non c'è incertezza nell'effettuare importazioni ed esportazioni perché tranquillizza gli operatori. Allo stesso tempo, però, può essere squilibrante per il sistema economico.

Allora il sistema monetario sceglie una parità che è il cambio fisso ma con una banda di oscillazione, cioè il cambio può salire o scendere ma non può oltrepassare un certo margine superiore e inferiore.

Quando si toccano o il margine superiore o quello inferiore della banda, allora si interviene comprando o vendendo le importazioni. Se la situazione non era risolvibile si chiedeva un aggiustamento della parità centrale.

Oggi l'Os ha adottato un regime a cambi fissi.

ESPORTAZIONI
(domanda del resto del mondo)

$$E = E \left(Y_E, \xi = \frac{P_E E}{P} \right)$$

→ tasso di cambio reale

IMPORTAZIONI
(domanda dell'economia nazionale)

$$Z = Z \left(Y, \xi = \frac{P_E E}{P} \right)$$

$\frac{\partial E}{\partial Y_E} > 0$ → aumentano le esportazioni se aumenta il pil del mondo

$\frac{\partial E}{\partial Y} > 0$ → le importazioni aumentano se aumenta il pil interno, diminuiscono se diminuisce il pil.

$\frac{\partial E}{\partial \xi} > 0$ → il tasso di cambio reale (il prezzo estero P_E viene convertito in euro) è domanda dei residenti esteri e quindi (la derivata è positiva): se aumenta il prezzo relativo dei beni esteri, ⇒ i beni stranieri diventano più cari rispetto ai beni italiani (o aumenta P_E o aumenta ξ) quindi aumentano le esportazioni. Se aumenta ξ ⇒ i beni italiani diventano più competitivi.

$\frac{\partial E}{\partial \xi} < 0$ → P_E quanto riguarda le importazioni, la derivata è negativa perché se i beni esteri sono più cari di quelli italiani, allora l'Italia importerà di meno e competerà più beni italiani.

P_E è un dato esterno, esogeno; ξ o è una costante in cambi fissi oppure è ξ^* ; P_E è rigido, dipende dai costi di produzione interni al sistema. Anche Y_E è una variabile esogena. Y è invece una variabile che sarà determinato dall'interesse, e che delle altre variabili.

FORME LINEARI UTILIZZATE PER SEMPLIFICARE

Esportazioni → $E = x_E Y_E$

$$x_E = x_E \left(\xi = \frac{P_E E}{P} \right)$$

→ propensione ad esportare, che dipende dal tasso di cambio reale

Importazioni → $Z = x Y$

$$x = x \left(\xi = \frac{P_E E}{P} \right)$$

→ propensione ad importare

Se come c'è la perfetta mobilità, nel caso in cui capitale + interesse del titolo straniero sia maggiore di quello italiano, allora escono i capitali \rightarrow se $i_t + 1 > i + 1 \Rightarrow \Delta KC < 0$

C'è mobilità perfetta se entrano ed escono infiniti titoli, si ha mobilità imperfetta se entrano ed escono una quantità consistente ma finita di titoli.

Quindi possiamo scrivere:

$$i \geq i_e + \theta \Rightarrow d = i - i_e - \theta \geq 0 \Rightarrow \Delta KC \geq 0$$

il titolo italiano rende, il titolo straniero rende $i_e + \theta$ dove θ è la svalutazione attesa del cambio $\Delta E^e/E$.

d = differenziale, spread.

se $d > 0 \Rightarrow$ entrano i capitali $\Delta KC > 0$

- se abbiamo i cambi fissi $\Rightarrow \theta = 0$, quindi si guardano solo i tassi d'interesse

- se i cambi sono flessibili, θ non previsto: $\theta = (E^e - E)/E$ senza assicurazione, cioè a parità scoperta, il soggetto si avvicina al rischio.

$\theta = (E_T - E)/E$ operazione di swap: nel mercato degli swap si possono acquistare o vendere i titoli a termine, cioè quando si comprano i titoli si fanno contratto della vendita sulla valuta futura

Le operazioni di swap implicano un acquisto, ad esempio di titoli esteri, a pronti, cioè li compio e li vendo al cambio di oggi E (è diverso dallo short selling in cui il titolo non viene acquistato), mi impegno a venderli alla scadenza al cambio E_T che più risulta oggi. Questa sorta di assicurazione si paga alla banca. \rightarrow operazione a parità scoperta.

Quindi distinguiamo tra:

a) Mobilità perfetta: $\Delta KC \geq 0$ se $d = i - i_e - \theta \geq 0$

\hookrightarrow i capitali entrano o escono se il differenziale $e \geq 0$.

b) Mobilità imperfetta: $\Delta KC = f(d = i - i_e - \theta)$

\hookrightarrow il movimento dei capitali ΔKC è funzione del differenziale: più il differenziale è grande e più entrano capitali, più il differenziale è piccolo e meno capitali entrano. Quindi c'è una certa elasticità nel comprare capitali stranieri.

CONDIZIONI DI MARSHALL-LEARNER

Importazioni ed esportazioni dipendono dal tasso di cambio.

Consideriamo il tasso di cambio nominale ϵ (ma lo stesso vale per le altre 2 variabili p e p_ϵ).

Una svalutazione del cambio ^{nominale} fa migliorare o peggiorare la BP?

$$BP = pE\left(\gamma_\epsilon, \frac{p_\epsilon \epsilon}{p}\right) - p_\epsilon Z\left(\gamma, \frac{p_\epsilon \epsilon}{p}\right) \quad \text{per } \Delta KE = 0$$

Nella definizione della BP in valuta nazionale, ϵ opera solo sulle quantità di

Calcolo la derivata di BP rispetto a ϵ :

$$\frac{\partial BP}{\partial \epsilon} = p \frac{\partial E}{\partial \epsilon} - p_\epsilon \left(\epsilon + \frac{\partial \epsilon}{\partial \epsilon} \epsilon \right) \quad \text{prodotto di 2 elementi che dipendono da } \epsilon.$$

$$= p \frac{\partial E}{\partial \epsilon} \frac{\epsilon}{\epsilon} \frac{\epsilon}{\epsilon} - p_\epsilon \left(\epsilon + \frac{\partial \epsilon}{\partial \epsilon} \frac{\epsilon}{\epsilon} \epsilon \right) \quad \text{ho moltiplicato per } \epsilon/\epsilon \text{ e per } \epsilon/\epsilon \text{ e moltiplico e divido per } \epsilon \text{ per avere le elasticità}$$

$$= (pE/\epsilon) \gamma_\epsilon - p_\epsilon Z(1 + \gamma_\epsilon)$$

$$= p_\epsilon Z(\gamma_\epsilon - 1 - \gamma_\epsilon) \stackrel{?}{\geq} 0$$

$\gamma_\epsilon =$ ELASTICITÀ DELLE ESPORTAZIONI RISPETTO AL TASSO DI CAMBIO

$\gamma_\epsilon =$ ELASTICITÀ DELLE IMPORTAZIONI

→ calcolo a fattore

comune imponendo una condizione: immaginiamo di partire da una condizione di equilibrio della bilancia corrente, cioè che le esportazioni in valore sono uguali alle importazioni in valore

$$\Leftrightarrow \text{per } \left(\frac{pE}{\epsilon} \right) \rightarrow p_\epsilon \epsilon \Rightarrow BP \rightarrow 0$$

↳ tende al valore in \$ delle importazioni

$$\Rightarrow \frac{\partial BP}{\partial \epsilon} \stackrel{?}{\geq} 0 \quad \text{se } \gamma_\epsilon + |\gamma_\epsilon| \stackrel{?}{\geq} 1 \quad \text{per } BP \rightarrow 0$$

$\partial BP / \partial \epsilon > 0 \Rightarrow$ la svalutazione del cambio migliora la BP, partendo dall'equilibrio. α elasticità delle importazioni è positivo.

⇒ Per avere un miglioramento della BP la somma delle elasticità deve essere maggiore di 1, avendo una svalutazione del cambio.

Supponiamo di essere nel punto **A** in cui si ha $BP=0$, ci spostiamo orizzontalmente verso destra, il PIL Y aumenta, a parità di interesse, la BP prima era in equilibrio, l'aumento del PIL fa aumentare le importazioni e quindi la BP va in deficit (a parità di esportazioni e variazione dei capitali che rimane costante perché mi sposto orizzontalmente).

Per compensare il deficit, in modo da riportare la BP in equilibrio, allora bisogna fare aumentare il tasso d'interesse interno per fare aumentare i capitali provenienti dall'estero che compensano i titoli italiani \rightarrow mi sposto verticalmente verso l'alto.

Supponiamo, invece di essere nel punto **B** e facciamo diminuire il tasso d'interesse \Rightarrow i capitali escono, sulla BP creiamo in equilibrio quindi facendo diminuire i andiamo in deficit. Per ripristinare l'equilibrio, la caduta del tasso d'interesse deve essere compensata con una diminuzione del PIL che comprime le importazioni, e attraverso un surplus del conto corrente compensa il deficit del conto capitale della BP .

Queste sono situazioni di mobilità imperfetta.

Se la BB è più piatta, allora basta un piccolo incremento del tasso d'interesse per compensare il deficit del conto corrente; più è inclinata, invece, più per compensare il deficit bisogna aumentare tantissimo il tasso d'interesse per poter indurre l'ingresso di capitali compensativi.

\Rightarrow estremizzando: se la BB è verticale, c'è un unico PIL che garantisce l'equilibrio e il tasso d'interesse è influente, quindi c'è immobilità dei capitali perfetta. Più è orizzontale, più la mobilità dei capitali è alta quindi se è perfettamente orizzontale si ha la mobilità perfetta: per avere l'equilibrio si deve essere uguali a i^*+e .

Supponiamo che varino le altre variabili esogene. Ad esempio si verifichi una svalutazione del cambio oppure aumenti il PIL mondiale Y^* \Rightarrow la BB si sposta.

Se avviene Y^* , per la BP questo è un evento favorevole perché esportiamo di più; se eravamo in equilibrio della BP \Rightarrow andiamo in surplus.

Se sono in deficit, questo si riduce e si va all'equilibrio o addirittura in surplus \Rightarrow significa che la BB si è spostata.

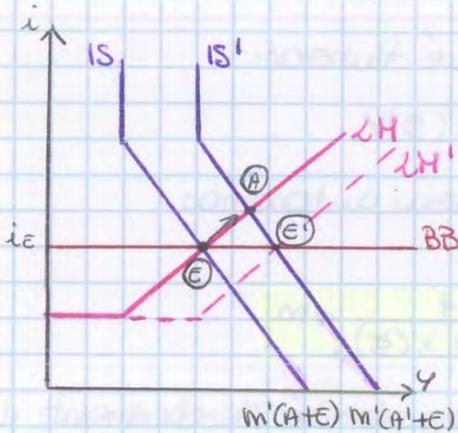
|| Ogni evento favorevole fa spostare la BB verso il basso e verso destra. Se verticale \Rightarrow verso destra, se orizzontale \Rightarrow verso il basso. Ogni evento sfavorevole, invece, fa spostare la BB verso l'alto e verso sinistra.

lee 2F 17/03/14

EFFICACIA DELLA POLITICA FISCALE SE CAMBI FISSI E MOBILITA' PERFETA

In economia aperta, la ZH rimane la stessa perché la scelta tra moneta e titoli è data dalla relazione ZH .

Sovrapponiamo la IS :



Il punto di incrocio E è un punto di equilibrio interno generale tra mercato finanziario e mercato dei beni. L'intercetta della IS prima era MA , ora, in economia aperta, è $m'(A+E)$.

Facciamo passare la BB per il punto E d'intersezione tra la IS e la ZH . La retta BB è data da $ie + \theta$, ma se il cambio fisso è credibile $\Rightarrow \theta = 0$. Quindi i titoli italiani devono rendere come i titoli stranieri.

Se $i \neq ie \Rightarrow \theta$ la BB è inclinata oppure il cambio fisso non è credibile.

Partiamo quindi da una situazione in cui, non solo c'è l'equilibrio interno, ma c'è anche l'equilibrio esterno $\Rightarrow E$: punto di equilibrio generale in economia aperta.

Ipotezziamo che, però, questa posizione non sia prodotta perché il PIL è troppo basso rispetto a quello che è il PIL potenziale. Per fare cambiare l'economia, bisogna intervenire.

In economia chiusa, la politica fiscale aveva un difetto: facendo elevare il tasso d'interesse, si spiarono un po' gli investimenti, ma era molto efficace perché con il moltiplicatore la spesa aggiuntiva della pubblica amministrazione metteva in moto l'economia e ci si avvicinava alla piena occupazione.

In cambi fissi, ogni volta che c'è un surplus della BP , il surplus deve essere finanziato dalla Banca centrale che, automaticamente, deve creare la valuta in eccesso e convertirla in euro e quindi stampare banconote monetarie.

Faccendo una politica fiscale espansiva la IS trasla $\rightarrow IS'$, e se fossi in economia chiusa (per un keynesiano) l'economia si fermerebbe nel punto A che è, però, un punto di equilibrio interno e non esterno: siamo sopra la BB quindi si è verificato un tasso d'interesse maggiore per i titoli italiani rispetto a quello che è il tasso d'interesse dei titoli stranieri i_c . ($BP > 0$)

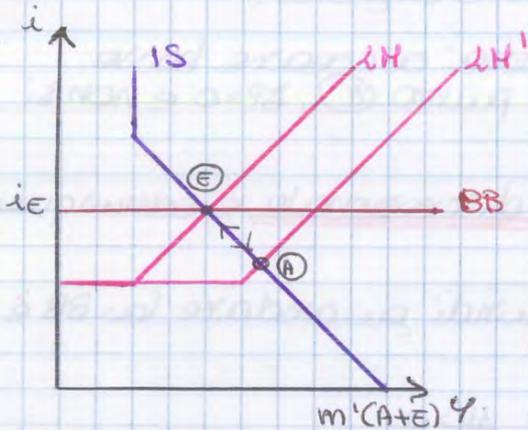
Il tasso i più elevato, induce un aumento dei capitali in ingresso perché i titoli italiani sono più remunerativi di quelli

Se invece l'inclinazione della BB è maggiore di quella della $ZH \Rightarrow$ BIASSA MOBILITA' DEI CAPITALI.

Nell'alta mobilità dei capitali, ciò che succede è simile alla mobilità perfetta, ma c'è una certa retroazione con il mercato monetario finanziario ed il tasso d'interesse finale non è proprio uguale a quello iniziale ma è un po' superiore \rightarrow è per questo che i nostri titoli pubblici hanno un tasso d'interesse più elevato di i_e .

INEFFICACIA DELLA POLITICA MONETARIA SE CAMBI FISSI E MOBILITA' PERFETTA

In questo contesto la politica monetaria non serve perché la ZH si adatta continuamente, non è più uno strumento in mano alle autorità: non possono più fare scelte discrezionali perché per difendere il cambio fisso, devono adattare la quantità di moneta in circolazione alle esigenze del mercato.



Se si effettua una politica monetaria espansiva, la ZH trasla verso il basso (o verso dx) $\rightarrow ZH'$.

Partiamo dalla situazione di equilibrio del punto E. L'equilibrio finale è l'incrocio tra la BB e la ZH' .

La IS e la BB rimangono fisse, quindi il punto E è un punto di equilibrio FINALE.

Aumentando la moneta in circolazione, in economia chiusa, si fareva aumentare l'overequisto dei titoli e quindi diminuire il tasso d'interesse. In economia aperta, gli investimenti ne risentono positivamente ed i diminuisce, ma ci si sposta sotto la BB , $i < i_e \Rightarrow$ i capitali escono perché i titoli italiani diventano meno appetibili.

Nel punto A, il saldo negativo della bilancia dei pagamenti, implica distensione di base monetaria e quindi aumento di moneta in circolazione \rightarrow di conseguenza, si ritorna al punto di equilibrio iniziale E.

\Rightarrow Quando i cambi sono fissi, la politica monetaria è inefficace e solo la politica fiscale può essere efficace all'interno della comunità europea.

$$\left\{ \begin{aligned} \Delta H > 0 &\Rightarrow i < i_e \Rightarrow BP < 0 \Rightarrow \Delta H < 0 \end{aligned} \right.$$

da STERILIZZAZIONE (operazioni di mercato aperto) a riproporre lo squilibrio ($\Delta H > 0$)

i , essendo la bassa mobilità, deve aumentare tantissimo.

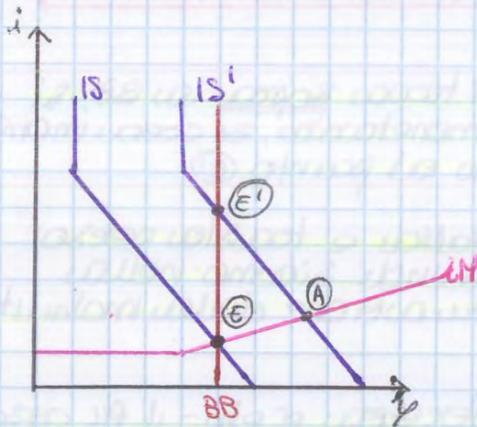
$$\{ \Delta G = A' - A > 0 \Rightarrow i < i_{BB} \Rightarrow BP < 0 \Rightarrow \Delta H < 0$$

Con la distensione di base monetaria la LM trasloca quindi verso l'alto.

\Rightarrow la politica fiscale in queste condizioni è efficace ma molto meno rispetto ai casi precedenti.

ITALIA ANNI '70 \rightarrow bassa mobilità e alta propensione ad importare per crisi petrolifera = alti tassi d'interesse.

INEFFICACIA DELLA POLITICA FISCALE SE CAMBI FISSI E ASSENZA DI MOBILITA'



Non si può più usare il tasso di interesse per compensare uno squilibrio della BP.

Partendo dal punto di equilibrio E , se volessimo aumentare il PIL , andando verso destra, per arrivare alla piena occupazione (spostando la IS), si è in deficit della BP \Rightarrow si distende base monetaria e la LM si sposta verso sinistra e si torna al PIL iniziale.

al punto E' \Rightarrow inefficacia totale della politica fiscale.

La BP rappresenta quindi un vincolo perché non si può uscire dalla situazione di sottoccupazione.

L'unica alternativa è svalutare il cambio in modo da diventare più competitivi, aumentare le esportazioni, ridurre le importazioni e in questo spostare la BB verso destra.

$$\Rightarrow \{ \Delta G = A' - A > 0 \Rightarrow Y > Y_{BB} \Rightarrow BP < 0 \Rightarrow \Delta H < 0$$

Soluzioni: svalutazione cambio (BB a destra) in attesa della crescita del commercio mondiale e della flessione dei tassi d'interesse esteri.

Quindi in queste condizioni, la politica monetaria resta inefficace.

$$\varepsilon^e = \varepsilon^* \Rightarrow \frac{\partial \Delta KE \$}{\partial \varepsilon} > 0 \Rightarrow \frac{\partial V^S}{\partial \varepsilon} = \frac{PE}{\varepsilon^2} (\eta - 1) + \frac{\Delta KE}{\varepsilon} \eta_{EK} > 0$$

$< 0 \qquad > 0$

KE garantisce che la funzione sia crescente.

$\partial V^S / \partial \varepsilon$ all'inizio è negativa, ma poi diventa positiva se ipotizziamo che ε^e non sia funzione di ε , cioè dobbiamo immaginare che il mercato ipotizzi un tasso ε^e costante.

Se si svaluta $\varepsilon \Rightarrow$ tende ad aumentare ε^e e questo induce ad un'importazione di capitali.

Ma il mercato non deve pensare che ci sia un'alterazione valutaria perché per il mercato ε^e è costante (opinione non Keynesiana).

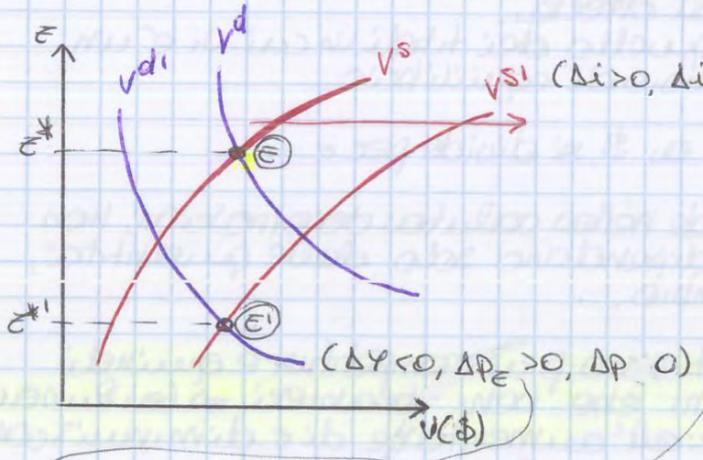
Con queste ipotesi, si può adottare V^S crescente.

Il TASSO DI CAMBIO DI EQUILIBRIO è quel tasso che egualizza la domanda all'offerta di valuta ma è anche quel cambio che garantisce l'equilibrio della BP $\Rightarrow BP = 0$

Se siamo sopra il punto $\textcircled{E} \Rightarrow$ il tasso di cambio è svalutato di più rispetto a quello che è il tasso di equilibrio: è stata stimolata la competitività quindi si ha un surplus della BP e l'offerta di valuta è maggiore della domanda. ($BP > 0$)

Al di sotto del punto $\textcircled{E} \rightarrow BP < 0$, perdita di competitività

Con i cambi flessibili V^S e V^D si possono modificare:



Se variano le altre variabili esterne, ad esempio se aumenta i , allora entrano i capitali che sono contenuti nell'offerta di valuta che quindi aumenta e si sposta verso destra.

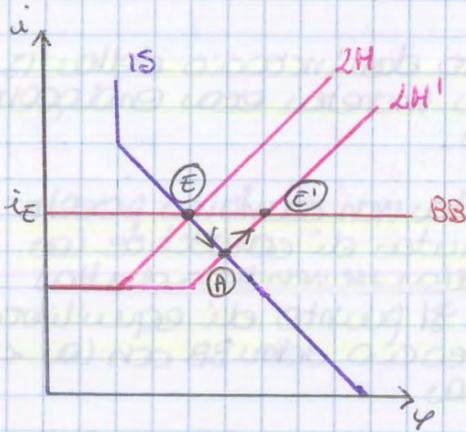
Se diminuisce i , succede

la stessa cosa. Quindi questi sono fattori che fanno spostare la V^S .

Lo stesso per la curva di domanda.

Il banditore trova poi il tasso di cambio di equilibrio.

EFFICACIA DELLA POLITICA MONETARIA SE CAMBI FLESSIBILI E MOBILITÀ PERFETTA



La Banca Centrale fa politiche monetarie espansive tenendo un tasso i basso rispetto a i_e

Aumenta la moneta, si comprano + titoli, aumenta il prezzo, diminuisce i che diventa $< i_e$
 \Rightarrow escono i capitali \rightarrow ussi spostati verso sinistra e si svaluta il cambio.

Quindi:

- In cambi fissi \rightarrow Se A è sopra la BB c'è un surplus che viene compensato con la creazione di base monetaria.
- In cambi flessibili \rightarrow Se A è sopra la BB c'è un surplus che porta alla rivalutazione del cambio, perché la quantità di moneta in circolazione non muta.

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta H > 0 \\ \Delta X < 0 \end{array} \right. \Rightarrow i < i_e \Rightarrow BP < 0 \Rightarrow \Delta E > 0 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \Delta E > 0 \\ \Delta X < 0 \end{array} \right. \text{prepressione ad importazione.}$$

③ MODELLI ECONOMICI, RITARDI E ASPETTATIVE

VECTORE DEI PREZZI $P = \{P_1, P_2, \dots, P_n\}$

FUNZIONE DI DOMANDA DEL MERCATO $Q^d = \alpha_0 R - \alpha_1 P$ $\frac{\partial Q^d}{\partial P} \leq 0$ decrescente

FUNZIONE DI OFFERTA DEL MERCATO $Q^s = \beta_0 \theta + \beta_1 P$ $\frac{\partial Q^s}{\partial P} \geq 0$ crescente

ECESSO DI DOMANDA $E = Q^d - Q^s$

PREZZO DI EQUILIBRIO:

$$Q^d = Q^s \Rightarrow E = Q^d - Q^s = 0$$

$$\alpha_0 R - \alpha_1 P - \beta_0 \theta - \beta_1 P = 0 \quad P^* = \frac{\alpha_0 R - \beta_0 \theta}{\alpha_1 + \beta_1}$$

LEGGE DI WALRAS $\sum_{i=1}^n P_i Q_i^d = \sum_{i=1}^n P_i Q_i^s$ $\sum_{i=1}^n P_i E_i = 0$

$P_1 Q_1 = P_2 Q_2$ $P^* = \left\{ \frac{P_1^*}{P_R}, \frac{P_2^*}{P_R}, \dots, \frac{P_n^*}{P_R} \right\}$ PREZZI RELATIVI

ELASTICITÀ DELLA DOMANDA $E_x = \frac{\partial Q^d}{\partial x} \cdot \frac{x}{Q^d}$

ELASTICITÀ MEDIA O ARCADE DELLA DOMANDA $\bar{E}_P = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{(P^0 + P^1)/2}{(Q^0 + Q^1)/2} = -\alpha_1 \frac{(P^0 + P^1)}{Q^0 + Q^1}$

FUNZIONI DI DOMANDA ELASTICITÀ COSTANTE:

$$Q_i^d = (pY)^{\alpha_0} P_i^{-\alpha_1} p^{\alpha_2} e^{\alpha_3 t}$$

$$\ln Q_i^d = \alpha_0 \ln(pY) - \alpha_1 \ln(P_i) + \alpha_2 \ln(p) + \alpha_3 t$$

$$\frac{1}{Q} \frac{dQ}{dt} = \alpha_0 \frac{1}{pY} \frac{dpY}{dt} - \alpha_1 \frac{1}{P_i} \frac{dP_i}{dt} + \alpha_2 \frac{dp}{dt} + \alpha_3$$

variazione % delle quantità

$$g_Q = \alpha_0 (g + \pi) - \alpha_1 \pi_i + \alpha_2 \pi + \alpha_3$$

Per eliminare l'illusione monetaria $\rightarrow \alpha_0 - \alpha_1 + \alpha_2 = 0 \quad \alpha_2 = \alpha_1 - \alpha_0$

$\Rightarrow g_Q = \alpha_0 g + \alpha_1 \pi - \alpha_1 \pi_i + \alpha_1 \pi - \alpha_0 \pi + \alpha_3 \quad g_Q = \alpha_0 g + \alpha_1 (\pi - \pi_i) + \alpha_3$

MECCANISMO WAKRASIANO: PREZZO DEL BANDITORE

STABILITÀ $\rightarrow \alpha_1 > |\beta_1|$

$$P = P_{-j} + \epsilon E_{-j}$$

$$= P_{-j} + \epsilon (\alpha_0 R - \alpha_1 P_{-j} - \beta_0 \theta - \beta_1 P_{-j})$$

MECCANISMO MARSHALLIANO:

MODIFICA DELLA PRODUZIONE

$$Q = Q_{-j} + \gamma (P_{-j}^d - P_{-j}^s)$$

$$Q_{-j}^s = \beta_0 \theta + \beta_1 P_{-j}^s \quad P_{-j}^s = \frac{Q_{-j}^s - \beta_0 \theta}{\beta_1}$$

$$Q_{-j}^d = \alpha_0 R - \alpha_1 P_{-j}^d \quad P_{-j}^d = \frac{Q_{-j}^d + \alpha_0 R}{-\alpha_1}$$

$$\Rightarrow Q = Q_{-j} + \gamma \left(\frac{\alpha_0 R - Q_{-j}}{\alpha_1} - \frac{Q_{-j} - \beta_0 \theta}{\beta_1} \right) = Q_{-j} \left(1 - \frac{\gamma (\alpha_1 + \beta_1)}{\alpha_1 \beta_1} \right) + \gamma \left(\frac{\alpha_0 R + \beta_0 \theta}{\beta_1} \right)$$

STABILITÀ $\rightarrow \frac{\alpha_1 + \beta_1}{\alpha_1 \beta_1} > 0$

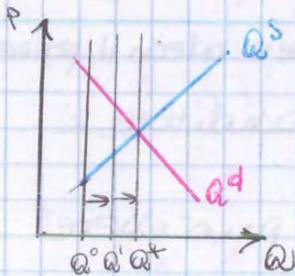
MECCANISMO MARSHALLIANO

Secondo questo meccanismo, non c'è più la figura del banditore quindi l'equilibrio che si determina non è più un equilibrio istantaneo di brevissimo periodo, ma è un **equilibrio di BREVE PERIODO**.

Nel breve periodo, la produzione è variabile, mentre la capacità produttiva è fissa.

L'aggiustamento del prezzo viene effettuato dalle imprese: le imprese sono indotte a produrre di più, solo se il prezzo di domanda p^d , che il consumatore è disposto a pagare, è superiore al prezzo di offerta p^s che il produttore deve ricevere per coprire i costi di produzione.

IPOTESI DI COSTI UNITARI CRESCENTI: l'impresa modifica la produzione in base alla domanda.



Supponiamo la Q^s crescente. alla produzione Q^0 l'impresa è disposta a vendere i beni al prezzo p^s ($p^s < p^d$) < del prezzo che i clienti sono disposti a pagare \Rightarrow l'impresa aumenta la produzione e il prezzo finché non si arriva al punto di equilibrio.

Questo aggiustamento può essere formalizzato in questo modo:

$$\Delta Q = Q - Q_{-1} = \gamma (P_{-1}^d - P_{-1}^s)$$

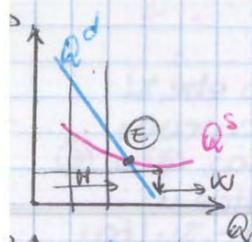
$$\begin{cases} Q_{-1}^d = \alpha_0 \Omega - \alpha_1 P_{-1}^d \rightarrow P_{-1}^d = \frac{Q_{-1}^d}{\alpha_1} + \frac{\alpha_0 \Omega}{\alpha_1} \\ Q_{-1}^s = \beta_0 \Theta + \beta_1 P_{-1}^s \rightarrow P_{-1}^s = \frac{Q_{-1}^s - \beta_0 \Theta}{\beta_1} \end{cases}$$

$$\Rightarrow Q = Q_{-1} + \gamma \left(\frac{\alpha_0 \Omega}{\alpha_1} - \frac{1}{\alpha_1} Q_{-1}^d - \frac{1}{\beta_1} Q_{-1}^s + \frac{\beta_0 \Theta}{\beta_1} \right)$$

$$Q = \gamma \left(\frac{\alpha_0 \Omega}{\alpha_1} + \frac{\beta_0 \Theta}{\beta_1} \right) + Q_{-1} \left(1 - \gamma \frac{\alpha_1 + \beta_1}{\alpha_1 \beta_1} \right)$$

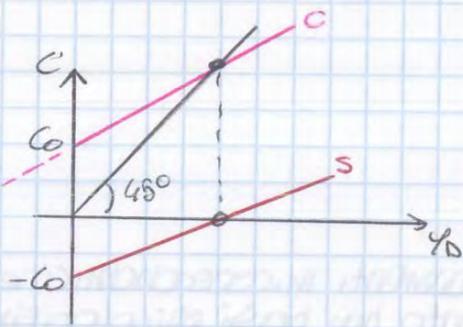
\Rightarrow CONDIZIONE DI STABILITÀ $\rightarrow \frac{\alpha_1 + \beta_1}{\alpha_1 \beta_1} > 0 \rightarrow$ è sicuramente verificata se Q^d è decrescente e Q^s è crescente

CONFRONTO



Se $|\beta_1| > \alpha_1$, la convergenza con il meccanismo Walrasiano non si verifica perché se il banditore grida un prezzo $p < p^*$ vede un eccesso di offerta ed abbassa il prezzo allentandosi dall'equilibrio. Lo stesso accade se grida un prezzo $p > p^*$. Con il meccanismo Marshalliano invece si giunge all'equilibrio perché l'impresa sposta la produzione fino al punto E.

In quest caso, convergono entrambi i sistemi, ma l'equilibrio trovato mediante il meccanismo Walrasiano non è il migliore possibile.



C_0 = consumo di sussistenza
 c ed s sono costanti, a meno che esse
 Razioni, rispettivamente decrescenti e
 crescenti di $\%$. Nel breve periodo $C_0 > 0$, nel
 lungo periodo $C_0 \rightarrow 0 \Rightarrow$ la retta nasce dall'origine
 Per i keynesiani il consumo è molto sensibile al reddito
 e poco sensibile al tasso d'interesse

TEORIA DEL CICLO VITALE (SINTESI NEOCLASSICA KEYNESIANA)

Modigliani elimina il soggetto irrazionale ed ipotizza che il soggetto
 sia razionale e che programmi tutta la sua vita. Introduce
 la ricchezza in termini reali come variabile.

$$\frac{R}{P} + k Y_0 = n C \rightarrow n = \text{vita residua}; k = \text{anni di lavoro fino alla pensione}$$

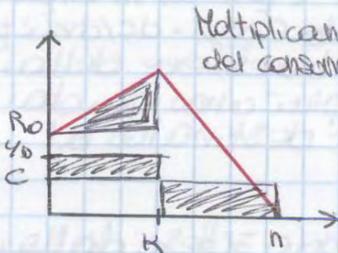
$$C = \frac{s}{n} \frac{R}{P} + \frac{k}{n} Y_0 \rightarrow R/P = \text{ricchezza in termini reali}$$

$$\rightarrow s/n = a$$

$$\rightarrow k/n = c \text{ propensione marginale al consumo}$$

$$\Rightarrow C = C_0 + c \frac{R}{P} + c Y_0$$

$\frac{R}{P} + k Y_0 \rightarrow$ rappresenta le risorse che devono finanziare
 tutti gli n consumi del ciclo vitale. Si risparmia nel corso degli
 anni, per aumentare la ricchezza.



Moltiplicando per il num di individui si ottengono le funzioni macroeconomiche
 del consumo e del risparmio.

Il risparmio del periodo lavorativo, si
 trasforma in consumo nel periodo della
 pensione. Gli individui risparmiano nel periodo
 dell'attività lavorativa per essere in grado
 pensione e consumano durante la vecchiaia.

TEORIA DEL REDDITO PERMANENTE

Friedman introduce il concetto di reddito permanente: se il reddito
 è variabile nel tempo, la media ponderata di tutti i redditi
 passati corrisponde al reddito permanente. Il soggetto non
 consuma in base al reddito corrente, ma in base a quello
 permanente.

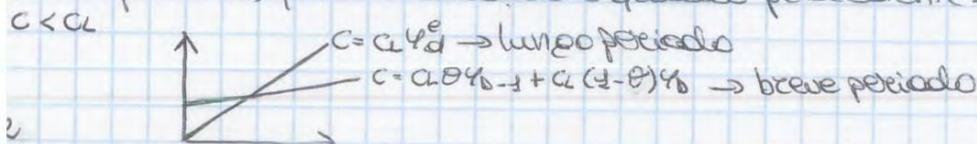
$$C = c Y^p$$

$$= c [\theta Y_{t-1} + (1-\theta) Y_t]$$

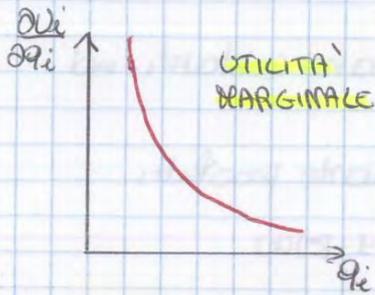
$$= \underbrace{c \theta Y_{t-1}}_{C_0} + \underbrace{c (1-\theta) Y_t}_C$$

- Y^p = reddito permanente
- $0 < \theta < 1 \rightarrow$ quota della variazione
del reddito duratura
- c = propensione media marginale di
consumo di lungo periodo.
- Y_{t-1} = reddito permanente

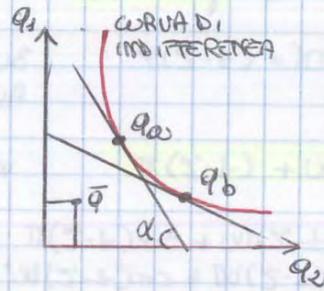
Ipotizziamo che il soggetto medio stima il reddito permanente mediante
 aspettative additive, che tengono quindi conto di tutta la storia dei redditi
 passati e che il soggetto utilizza per la formazione dell'aspettativa
 solo 2 periodi, quello attuale e quello precedente.



② **COMPLETEZZA** → il soggetto deve sapere dire se un paniere è preferibile o indifferente rispetto ad un altro.



$\frac{\partial U_i}{\partial q_i} > 0$ $\frac{\partial^2 U_i}{\partial q_i^2} < 0$
 → Al crescere delle quantità, diminuisce l'utilità.

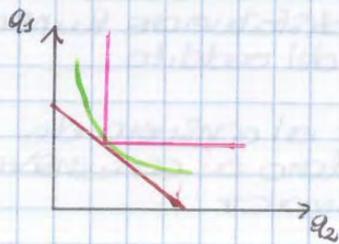


$\frac{dq_1}{dq_2} = \tan \alpha < 0$
 Indica quanto mesi sono disposti a cedere in cambio di altre.

$\frac{dq_1}{dq_2} = -\frac{\partial U / \partial q_2}{\partial U / \partial q_1} < 0$

SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE

Sulla curva di indifferenza o di utilità ci sono tutti i panieri che procurano la stessa utilità, quindi lungo la curva l'incremento di un bene.



SOSTITUTI IMPERFETTI: la curva di indifferenza è decrescente, le tangenti alle curve misurano il saggio marginale che è decrescente perché a mano a mano che si procede verso incrementi di quantità del bene 2, aumentando la quantità del bene 1, i beni, quindi, sono sostituti imperfetti perché

man mano che cede il bene 1 per il bene 2, il bene 1 diventa una merce scarsa e quindi sempre più preziosa e di conseguenza il soggetto è sempre meno disposto ad effettuare la sostituzione.

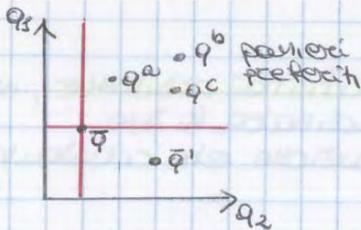
PERFETTI SOSTITUTI: il rapporto fra le utilità marginali, quindi il saggio marginale, è costante → si ottiene una curva di indifferenza

PERFETTI COMPLEMENTI: i beni non sono sostituibili, quindi la curva di indifferenza assume una configurazione ad angolo.

③ **TRANSITIVITA'** → Il soggetto non deve essere contraddittorio, cioè se $q^a \succ q^b$ e $q^b \succ q^c \Rightarrow q^a \succ q^c$

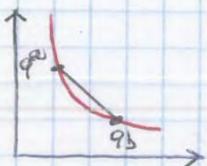
Secondo questo postulato, quindi, le curve di indifferenza non devono mai intersecarsi, ma devono essere parallele, altrimenti si verifica una contraddizione.

④ **NON SATURAZIONE** → Il soggetto deve sempre scegliere il paniere aventi quantità maggiori.



\bar{q} = paniere di sussistenza, è il paniere minimo che il soggetto vuole avere. Spostandami lungo la linea, pretendendo da \bar{q} , ho panieri preferiti. Il paniere diventa indifferente se aggiungo quantità q_2 ma riduco le quantità $q_1 \rightarrow \bar{q}'$

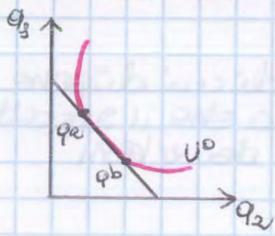
⑤ **STRETTA CONCAVITA'** → è preferibile la varietà, quindi un paniere intermedio, rispetto a un paniere estremo.



I panieri sulla curva sono preferibili rispetto ai 2 panieri estremi q^a e q^b .

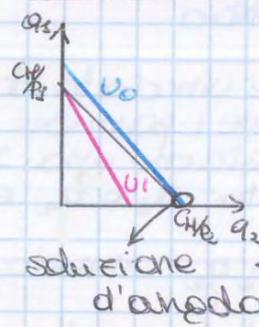
CASI PARTICOLARI

Perfetta sostituibilità



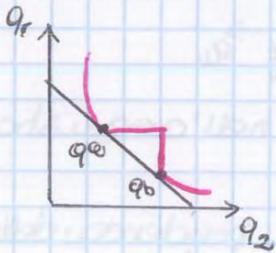
Nel tratto lineare i beni sono perfettamente sostituibili, dq_1 non varia. (non convessità in d tratto)

Sostituzione perfetta



2 beni sono perfettamente sostituibili quindi la scelta dipende solo dal prezzo e il soggetto consumerà $q_1^* = 0$ e $q_2^* = CH/P_2$

Non convessità in un tratto



Si ha un tratto di discontinuità in cui non esiste la funzione di utilità perché si viola il postulato della scelta convessa in quanto il soggetto preferisce un paniere estremo.

DERIVAZIONE DELLA DOMANDA RISPETTO AL REDDITO

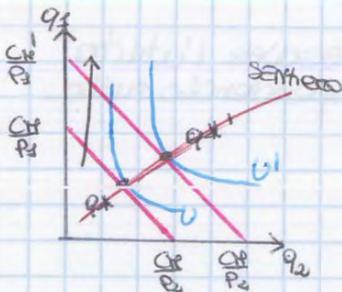
Domanda Marshalliana utilizzando l'UTILITÀ CARDINALE:

$\lambda = \frac{\partial U / \partial q_1}{P_1} = \frac{\partial U / \partial q_2}{P_2} = \frac{\partial U}{\partial CH} \Rightarrow$ l'utilità marginale del reddito varia al variare di CH .

$\Rightarrow P_i = \frac{1}{\lambda} \frac{\partial U}{\partial q_i} = p_i(q_i); \frac{dp_i}{dq_i} < 0; \frac{\partial U}{\partial q_i^2} < 0 \Rightarrow$ il prezzo che il consumatore è disposto a pagare dipende da q : il prezzo diminuisce all'aumentare di q .

Utilizziamo l'UTILITÀ ORDINALE:

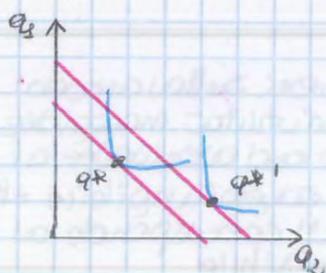
EFFETTO REDDITO



Se CH aumenta, si ha una traslazione verso l'alto del vincolo di bilancio: il punto di tangenza si ha con una curva di utilità migliore rispetto alla precedente.

$\frac{dq_i^d}{dCH} > 0$ Un aumento delle risorse disponibili fa aumentare, in condizioni ideali, la domanda del consumatore.

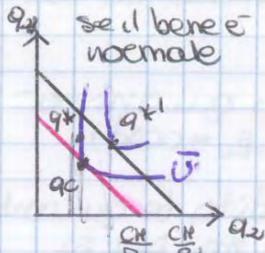
d'aumento di CH fa aumentare il consumo solo se la merce acquistata è un bene normale.



Se il bene è inferiore, $\Rightarrow \frac{dq_i^d}{dCH} < 0$ è un bene che se CH aumenta, viene acquistato di meno.

La quantità del bene è aumentata all'aumentare di CH , mentre la quantità del bene sostituito diminuisce.

METODO DI HICKS



Tagliamo del reddito al soggetto trasladando la nuova retta vincolo verso il basso fino a renderla tangente alla curva di indifferenza iniziale, allo scopo di lasciare immutata l'utilità del consumatore. Questa retta è tangente ad \bar{U} in q^c che è situata a destra del paniere q^* precedente a causa della minore pendenza del nuovo vincolo $\tan \alpha' = \frac{P_2}{P_1} < \frac{P_2}{P_1} = \tan \alpha$.

Si ha un aumento delle quantità q_2 domandate in quanto il bene 2 risulta essere più costoso.

$e_s = q_2^c - q_2^*$ rappresenta l'effetto sostituzione
 $e_c = q_2^{x1} - q_2^c$ rappresenta l'effetto reddito o consumo
 $e_{sx} = q_2^{x1} - q_2^*$ rappresenta l'effetto sostituzione incrociato, di quanto diminuiscono le quantità q_1

$$(q_2^* < q_2^c < q_2^{x1})$$

Per minimizzare la spesa rispettando il vincolo U :

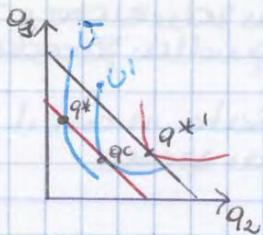
$$\begin{cases} \min C = P_1 q_1 + P_2 q_2 \\ \text{sub } U - U(q_1, q_2) \leq 0 \end{cases} \rightarrow es = \frac{\partial q_2^c}{\partial P_2} < 0$$

All'aumentare di P_2 , per l'effetto sostituzione, diminuisce q_2 .

$$es_x = \frac{\partial q_1^c}{\partial P_2} \rightarrow \begin{cases} > 0 \rightarrow \text{se i beni sono sostituti} \\ = 0 \rightarrow \text{se i beni sono indipendenti} \\ < 0 \rightarrow \text{se i beni sono complementi} \end{cases}$$

Se $\frac{\partial q}{\partial P} \rightarrow > 0 \rightarrow$ beni normali \Rightarrow l'effetto reddito contrasta l'effetto sostituzione
 Se $\frac{\partial q}{\partial P} \rightarrow < 0 \rightarrow$ beni inferiori \Rightarrow l'effetto reddito contrasta l'effetto es

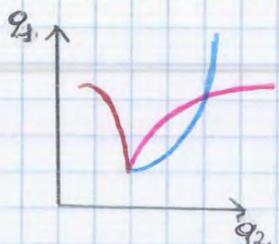
METODO DI SLUTSKY



La variazione compensata del reddito, in questo caso, viene invece realizzata mediante la traslazione verso il basso della retta vincolo fino a intersecare il punto di equilibrio iniziale q^c e non fino a diventare tangente alla curva iniziale \bar{U} . In questo modo la nuova posizione di equilibrio si ottiene in corrispondenza del paniere q^c che si trova su una curva di utilità U .

$es = q^c - q^* \rightarrow$ effetto sostituzione
 $ec = q^{x1} - q^c \rightarrow$ effetto reddito

SENTIERI PREZZO-CONSUMO



BENE NORMALE: al diminuire del prezzo, aumenta il consumo, quindi l'effetto reddito contrasta l'effetto sostituzione.
BENE INFERIORE: l'effetto reddito comporta una diminuzione del consumo, quindi q_2 inizialmente aumenta per l'effetto sostituzione e poi rimane costante perché ec contrasta parzialmente es .
BENE DI GIFFEN: è un bene inferiore per cui l'effetto reddito è negativo: un aumento del reddito determina una diminuzione del consumo. A differenza degli altri beni inferiori però, l'effetto reddito è molto potente e supera es . Quindi se $P_1 < P_2 \Rightarrow$ si consuma di meno.

\rightarrow elasticità rispetto al reddito > 0

SCELTA TRA LAVORO E TEMPO LIBERO

Il soggetto deve fare la scelta ottimale tra lavoro e tempo libero, che è una scelta individuale e libera.

VINCOLO DI ORE → $\bar{H} = L + T$

VINCOLO DI REDDITO →
$$\begin{cases} w\bar{H} = wL + wT \\ wL = w \\ wR = \frac{w}{P} \rightarrow W = WRP \end{cases} \Rightarrow w\bar{H} = PWR + wT$$

- w = salario monetario
- $w\bar{H}$ = monte salariale potenziale
- $wL = w$ = monte salari effettivo nominale
- wT = salario a cui rinuncia il soggetto per godere del tempo libero, rappresenta il costo opportunità, il prezzo della rinuncia al lavorare.
- WR = salario reale



È un caso particolare di vincolo di bilancio in cui:

$$\begin{cases} q_1 = w\bar{H} \\ p_1 = P; p_2 = w \\ q_2 = WR; q_3 = T \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} w\bar{H} = PWR + wT \\ WR = \frac{w\bar{H}}{P} - \frac{wT}{P} \end{cases}$$

$w = \frac{w}{P}$ prezzo del paniere di beni che posso acquistare pagando lavoro

$\Rightarrow WR = w\bar{H} - wT$
 $\frac{dWR}{dT} = -w = -\frac{w}{P}$

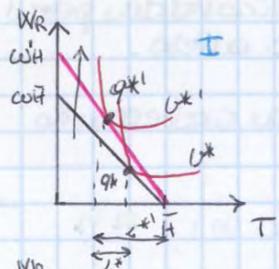
$\begin{cases} \text{Max } U(q_1 = WR; q_2 = T) \\ \text{Sub } V = w\bar{H} - PWR - wT \geq 0 \end{cases} \rightarrow \frac{dWR}{dT} = -\frac{\partial U/\partial T}{\partial U/\partial WR} = -\frac{w}{P} = -w$

$\frac{\partial w}{\partial T} = -w < 0 \rightarrow$ se aumenta il tempo libero, il reddito che si ottiene per acquistare i beni e quindi per essere in grado di lavorare.

de intercetta con gli assi, fornisce il reddito che si otterrebbe se si lavorasse ininterrottamente o se non si lavorasse affatto.

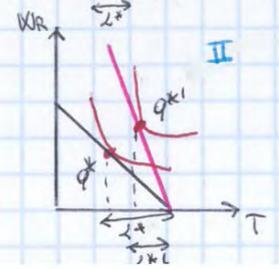
L'equilibrio del consumatore si consegue massimizzando l'utilità sotto il vincolo di reddito. Il consumatore-lavoratore è in equilibrio quando il saggio marginale di sostituzione eguaglia il salario reale. Il basket che garantisce la massimizzazione dell'utilità è q^* .

EFFETTO SALARIO REALE



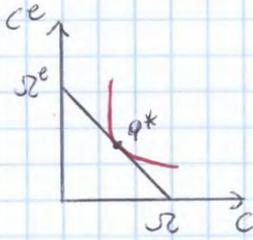
Se il salario aumenta, la retta del vincolo ruota facendo pendo su \bar{H} ed il punto di intercetta sull'asse y aumenta da $w\bar{H}$ a $w'\bar{H}$.

l'aumento del salario induce 2 effetti → EFFETTO REDDITO e EFFETTO SOSTITUZIONE



l'effetto reddito spinge il soggetto a lavorare di meno in quanto può contemporaneamente consumare di più e disporre di maggiore tempo libero. Ma l'effetto sostituzione implica che un salario più alto rende più costoso il tempo libero e quindi induce a lavorare di più.

Il consumatore potrebbe disporre oggi non solo delle risorse coerenti (R_0/p e Y_0) ma anche di quelle future nel caso in cui si indebiti al tasso d'interesse i . Questa relazione esprime la possibile sostituzione tra consumi presenti e futuri:



$$C^e = R^e - (1+i)C$$

$$p_{C^e} = -(1+i)$$

La retta ha inclinazione negativa corrispondente al fattore di attualizzazione che consente di convertire il valore attuale in valore futuro:

per poter consumare un'unità di beni in più in futuro è necessario rinunciare a $1/(1+i)$ unità di beni nel presente oppure per avere un'unità in più di beni presente si deve rinunciare a $1+i$ unità di beni futuri.

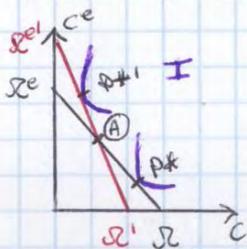
Se $\rightarrow C^e=0; C=R \Rightarrow$ il soggetto consuma tutta la grandezza R oggi e, indebitandosi, anche quelle future
 $\hookrightarrow C^e=R^e; C=0 \Rightarrow$ consuma tutto in futuro

$$\begin{cases} \max U(q_1=C^e; q_2=C) \\ \text{sub } R^e - C^e - (1+i)C \geq 0 \end{cases} \Rightarrow \frac{dC^e}{dC} = -\frac{\partial U/\partial C}{\partial U/\partial C^e} = -(1+i) \rightarrow \text{saggio marginale di sostituzione intertemporale}$$

La scelta ottimale si realizza quando il saggio marginale di sostituzione intertemporale eguaglia il fattore di capitalizzazione.

l'aumento delle risorse da R a R' fa traslare verso l'alto la retta vincolo senza variazione dell'inclinazione ($i = \text{cost}$). Questo determina un aumento del consumo coerente e del consumo futuro e l'equilibrio si sposta su una curva di utilità maggiore.

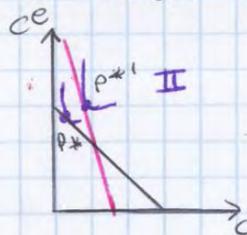
EFFETTO INTERESSE



Se il tasso d'interesse aumenta, la retta vincolo effettua una rotazione in senso orario partendo però dal punto A, punto in cui le risorse coerenti vengono consumate e rimangono solo quelle future.

Si comporta una diminuzione del fattore di sconto $1/(1+i)$ che fa diminuire il valore attuale del reddito atteso e aumentare il valore futuro della ricchezza (il montante). Come nel caso precedente, si verificano 2 effetti:

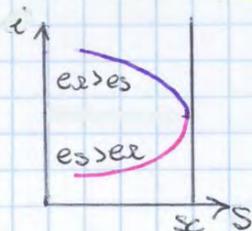
\rightarrow **EFFETTO RISORSE** (A destra del punto A il soggetto si sta indebitando)
 \rightarrow **EFFETTO SOSTITUZIONE**



Nel caso I $\frac{\partial C}{\partial i} < 0$ quindi prevale l'effetto sostituzione e il consumatore consuma di meno e risparmia di più

Mentre nel caso II $\frac{\partial C}{\partial i} > 0$ quindi prevale l'effetto risorse quindi il soggetto, per alti valori di i , consuma di più e risparmia meno.

OFFERTA DI RISPARMIO



$$S = S(i; i)$$

$$\frac{\partial S}{\partial i} \leq 0 \text{ per } S \leq S_c$$

$$\frac{\partial S}{\partial i} \geq 0 \text{ per } S > S_c$$

Il risparmio aumenta finché domina l'effetto sostituzione per bassi valori di i fino al punto di risparmio critico S_c e poi la curva decresce per alti valori di i quando $es > es$.