



Curva di Beveridge

Nel descrivere i diversi tipi di disoccupazione nella prima parte del corso abbiamo analizzato la disoccupazione frizionale (legata al periodo di ricerca di un'occupazione), situazione in cui il numero di disoccupati U è esattamente pari al numero di posti vacanti V .

In assenza di ulteriori cambiamenti nei metodi o nei luoghi produttivi, tale disoccupazione tenderebbe a sparire in un certo lasso di tempo che permetta l'offerta tra la domanda di offerta e di lavoro.

Anche nel caso della disoccupazione naturale (legata alle rigidità presenti sul mercato che non fanno scendere il salario) si ha l'*offerta totale di lavoro = domanda totale di lavoro*. Altri casi dove in aggregato vale $OL=DL$ possono riferirsi alla disoccupazione tecnologica o strutturale → per via del progresso tecnico alcuni lavori non sono più richiesti mentre se ne creano di altri o a causa di altri cambiamenti strutturali. Disoccupazione frizionale e strutturale vengono ricomprese nella disoccupazione volontaria ("*disoccupazione neoclassica*"), legata a volontà dirette o indirette dei lavoratori.

Altro tipo è la disoccupazione involontaria ("*disoccupazione keynesiana*") che dipende ad esempio da un basso livello della domanda aggregata (risolvibile con gli strumenti che conosciamo).

Nel caso di disoccupazione frizionale si può raggiungere il pieno impiego agevolando l'incontro tra domanda e offerta¹, pubblicizzando i posti vacanti e agevolando il trasferimento da una regione all'altra.

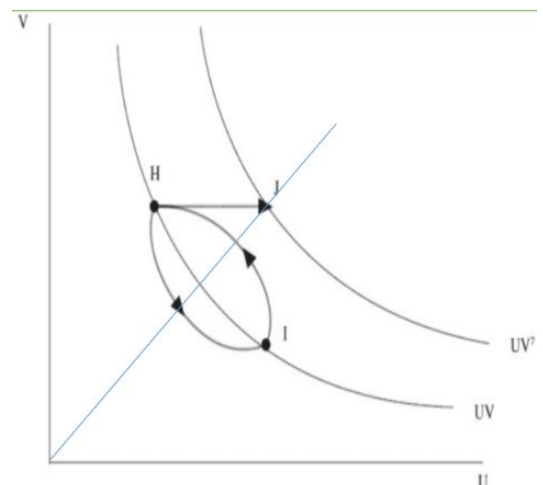
Se si identifica una situazione in cui $V=U$ come piena occupazione per cui $DL = OL$ si potrà dire che se $V > U$ allora la domanda di lavoro eccede l'offerta di lavoro e se $V < U$ l'offerta di lavoro eccede la domanda.

Se supponiamo che, al di là di fluttuazioni cicliche, la disoccupazione tenderà ad essere pari al suo livello frizionale e dunque la domanda di lavoro dovrà essere pari alla sua offerta, possiamo tracciare una curva iperbolica - **la curva di Beveridge**- che ci mostra le possibili fluttuazioni (coppie) di V e U intorno al valore corrispondente alla disoccupazione frizionale (il punto in cui $V=U$). La curva di Beveridge inoltre è uno strumento utile a farci comprendere che tipo di disoccupazione abbiamo di fronte

Se ci si muove lungo la curva di Beveridge:

- $U > V$ indica una situazione di recessione dove i disoccupati sono di più rispetto ai posti vacanti. Nel punto I i salari tendono a diminuire. In questo caso ci troveremmo in una disoccupazione da domanda (servirebbero più investimenti)

¹ Riducendo il *mismatch* tra domanda e offerta





- $U < V$ indica una situazione di espansione dove i posti di lavoro sono di più rispetto ai disoccupati. Nel punto H i salari tendono ad aumentare.
- $U = V$ indica pieno impiego \rightarrow accade laddove la curva interseca la bisettrice uscente dall'incrocio degli assi.

Se ci si sposta su una curva di Beveridge più lontana dall'origine (Punto J), la disoccupazione frizionale sarà maggiore di prima (e viceversa se ci si sposta su una curva di Beveridge più bassa). Se il punto di equilibrio è su curve di Beveridge più elevate significa che sono necessarie maggiori politiche per il matching.

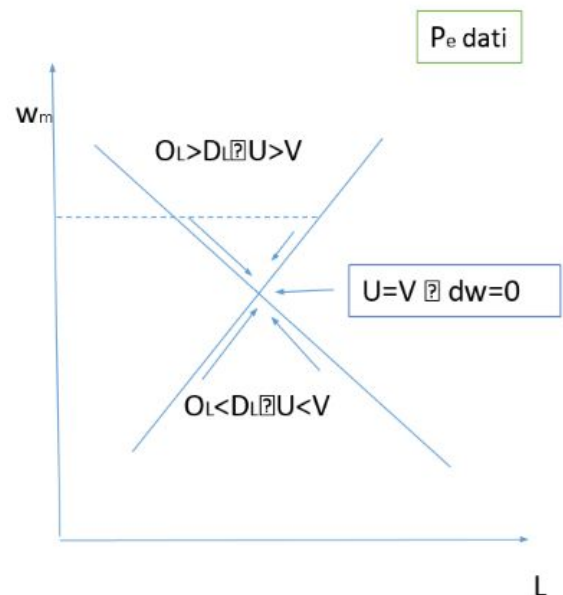
L'interpretazione tradizionale della curva di Beveridge lega i punti della curva per un dato ammontare di disoccupazione frizionale alle curve di domanda e offerta di lavoro, per cui indicato con u_f la disoccupazione frizionale:

- quando $u = u_f$, cioè $U=V$, e dunque $DL=OL$, allora la variazione dei salari monetari (e reali per dati prezzi attesi) è nulla
- quando $u > u_f$ cioè $U > V$ e dunque $DL < OL$, allora i salari monetari tendono a cadere (cioè $dw < 0$)
- quando $u < u_f$ cioè $U < V$ e dunque $DL > OL$ allora i salari monetari tendono ad aumentare ($dw > 0$).

In formula (indicando con u il tasso di disoccupazione effettivo)

$$\frac{\Delta w}{w} = \alpha (u_f - u)$$

α dipende dalle condizioni istituzionali, dalla struttura contrattuale, dal grado di sindacalizzazione ecc. ecc.



La curva di Phillips

Nei modelli macroeconomici finora considerati abbiamo ipotizzato prezzi dati (ad esempio nel modello IS-LM) o variazioni una tantum nei prezzi (il modello AD-AS).

Nella realtà salari e prezzi tendono a fluttuare e, dopo la II guerra mondiale, tendono a crescere continuamente nel tempo, con maggiore o minore intensità a seconda dei periodi considerati.

Le variazioni dei salari monetari e dei prezzi sono state legate da autori come Marx o Keynes all'andamento dell'occupazione. Una riduzione della disoccupazione, aumentando il potere dei



lavoratori nella contrattazione salariale, porterà ad un aumento dei salari monetari. A seconda poi che questo aumento sia traslato o meno sui prezzi, e di quanto, potrà seguirne o meno una variazione nella stessa direzione dei salari reali.

- come vedremo successivamente, Marx e Keynes hanno tuttavia posizioni diverse sulla relazione tra salari reali ed occupazione (per marx una minor disoccupazione e maggiore forza contrattuale potrà portare ad un aumento dei salari reali; per keynes determinerà di contro una maggior inflazione). Essi però avanzano la medesima relazione inversa tra variazioni dei salari *monetari* e disoccupazione.

Questa relazione tra tasso di variazione dei salari monetari e tasso di disoccupazione ha trovato conferma nei lavori econometrici a partire da quello di Phillips nel 1958.

Egli utilizza i dati del Regno Unito per il periodo 1861-1913 (il libro e alcune fonti internet danno come periodo di tempo 1850 - 1950).

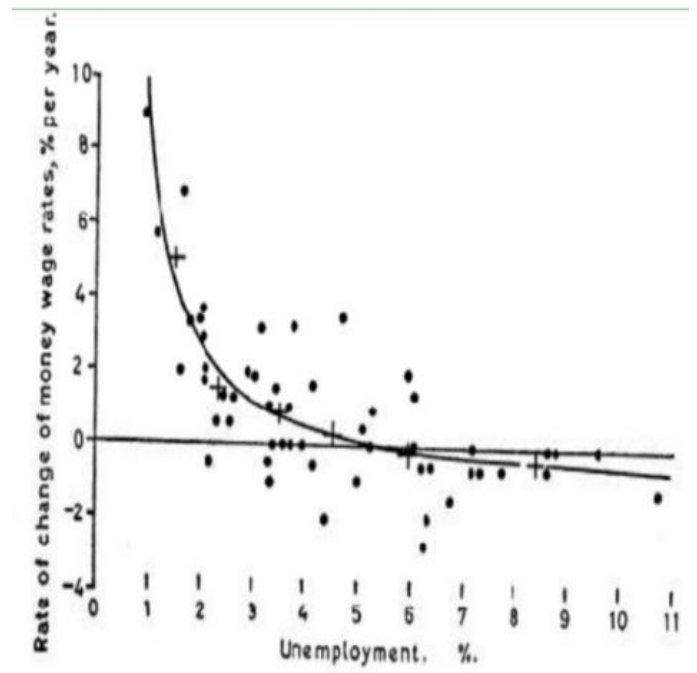
Tale analisi si inserisce nello schema della sintesi neoclassica-keynesiana degli anni '50 e '60 del '900.

La regressione di Phillips dei punti determinati dalle coppie tasso di variazione e tasso di disoccupazione osservate ogni anno mostra che i salari aumentano tanto più rapidamente quanto più si riduce la disoccupazione.

Phillips mostra anche che per tassi di disoccupazione elevati i salari monetari tendono a diminuire (il tasso di variazione è negativo) ma non di molto - ovvero che la curva è asimmetrica ed appare una certa rigidità verso il basso dei salari. Esistono istituzioni, rapporti di forza tra le parti sociali che incidono su questa rigidità verso il basso del salario (*"Teoria istituzionalista"*).

I risultati di Phillips sono facilmente interpretabili in termini della teoria dell'esercito di riserva di

Marx (l'andamento dei salari dipende dalla forza contrattuale dei lavoratori ed un aumento della disoccupazione potrà tenerli sotto controllo) o sulla base della Teoria Generale di Keynes, in cui i salari monetari e prezzi variano al variare dell'occupazione.





La visione neoclassica dei *salari anticiclici* ($w \downarrow E \uparrow Y \uparrow$) trova scarsa evidenza empirica; la curva di Phillips afferma proprio il contrario (*salari ciclici*).

- $w \uparrow E \uparrow Y \uparrow$ i salari aumentano se disoccupazione bassa
- $w \downarrow E \downarrow Y \downarrow$ i salari diminuiscono se disoccupazione alta

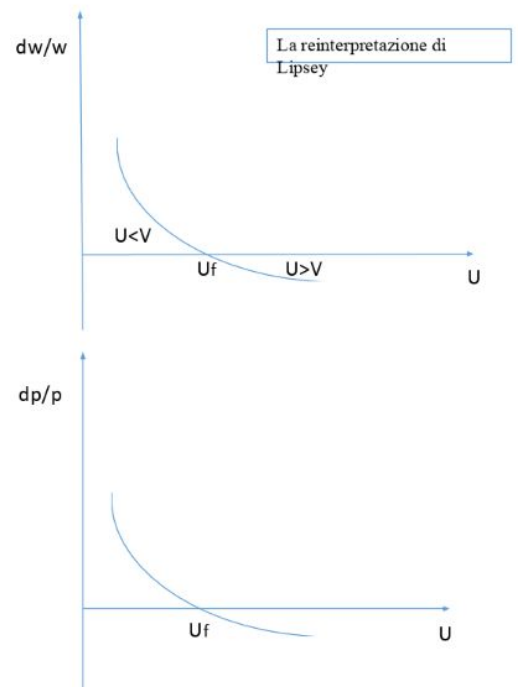
I risultati di Phillips risultavano meno facilmente interpretabili sulla base delle curve neoclassiche di domanda e offerta di lavoro → perché quando il tasso di variazione dei salari monetari è nullo vi è comunque disoccupazione di lavoro ?

L'interpretazione della curva di Phillips in base allo schema neoclassico di domanda e offerta di lavoro è avanzata da Lipsey (1960) che

- a) estende le stime di Phillips al periodo tra le due guerre trovando conferma di una relazione inversa e stabile tra tasso di variazione dei salari monetari e tasso di disoccupazione
- b) utilizza la curva di Beveridge e la nozione di disoccupazione frizionale per interpretare i risultati della sua analisi

Per Lipsey (1960) i salari monetari aumenteranno, e tanto più intensamente quanto più la domanda di lavoro eccede l'offerta di lavoro, ovvero tanto più il numero di posti vacanti V è maggiore del numero di disoccupati. Viceversa i salari diminuiranno tanto più $U > V$ e quindi l'offerta di lavoro supera la domanda.

Come già evidenziato con riferimento alla curva di Beveridge, Lipsey prende implicitamente come dati i prezzi attesi quando reinterpreta in termini neoclassici la curva di Phillips, cosicché le variazioni dei salari monetari implicano variazione dei salari reali. Inoltre, trasforma la curva di Phillips in una relazione tra tasso di variazione dei prezzi e tasso di disoccupazione → cioè nell'ipotesi che, dato l'ammontare di occupazione, e dunque il livello di disoccupazione, un aumento dei salari monetari si tradurrà in un aumento dei prezzi in assenza di variazioni nella produttività del lavoro.



Un esempio di come possa passare dalla curva di Phillips espressa in termini di variazioni dei salari monetari e quella in termini del tasso di inflazione è di riferirsi al principio del costo pieno per cui

$$p = \frac{w}{\pi}(1 + \mu)$$

assumendo che i margini di profitto μ e la produttività del lavoro π rimangano costanti il tasso di variazione dei prezzi in presenza di una variazione dei salari monetari sarà dato da

$$\bullet \frac{\Delta p}{p} = \frac{\frac{(1+\mu)}{\pi}w_t - \frac{(1+\mu)}{\pi}w_{t-1}}{\frac{(1+\mu)}{\pi}w_{t-1}} = \frac{w_t - w_{t-1}}{w_{t-1}} = \frac{\Delta w}{w}$$

ovviamente la regressione tra il tasso di inflazione e il tasso di disoccupazione potrà dare una curva diversa da quella tra tasso di variazione dei salari monetari e tasso di disoccupazione perché nella realtà si verificano cambiamenti nella produttività del lavoro e nei margini di profitto.

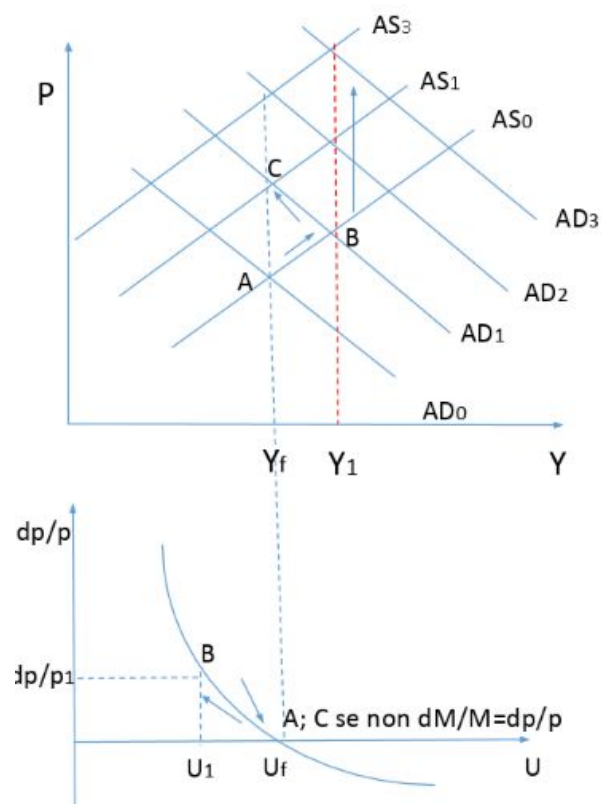
Così, a parità dei margini di profitto, se i salari monetari crescono del 5%, e la produttività del lavoro del 3% il tasso di variazione dei prezzi in corrispondenza ad un dato tasso di disoccupazione sarà approssimativamente del 2%.

Questa relazione tra tasso di inflazione e tasso di disoccupazione - più o meno stabile fino alla fine degli anni 60 del secolo scorso nei principali paesi industrializzati - è incorporata nei modelli della sintesi neoclassica è considerata, nei termini utilizzati da Samuelson (1960), una sorta di **menù di politica economica**.

In altri termini

- a) la curva di phillips in termini di variazione dei salari monetari è posta a base delle previsioni dell'inflazione da costi insieme all'andamento della produttività del lavoro e del prezzo delle materie prime.

Le richieste salariali per un dato tasso di disoccupazione, l'andamento della produttività e le variazioni nei prezzi delle materie prime sono considerate le principali determinanti dell'andamento dei prezzi.





b) i decisori di politica economica potranno scegliere il trade-off tra disoccupazione e inflazione sulla base della loro funzione del benessere sociale

Si ritiene infatti che con appropriate politiche economiche si possa portare il tasso di disoccupazione al livello desiderato. In particolare, se anche una riduzione del tasso di occupazione al di sotto del suo valore frizionale porta ad un aumento dell'inflazione, si riteneva che, aumentando in modo appropriato M , sarebbe stato possibile mantenere il rapporto moneta-prezzi ad un livello tale da mantenere il tasso di disoccupazione a quel valore desiderato.

Vediamo un esempio prima grafico (*sopra*) e poi analitico.

Supponiamo che il punto di disoccupazione di partenza, e che prevede inflazione nulla, sia troppo alto. La banca centrale decide di intervenire con una politica monetaria espansiva. Nell'ambito AD-AS questo comporta una traslazione verso l'alto e destra della curva AD (il reddito di equilibrio giunge da A a B). Nella curva di Phillips si giunge al punto B. Tuttavia la riduzione della disoccupazione porta ad un aumento dei prezzi (a parità di offerta di moneta) e pertanto una traslazione della curva AS verso sinistra e verso l'alto. Si giunge quindi ad un punto di equilibrio con un reddito minore e livello dei prezzi più alto. In altri termini, se non si soddisfa con un adeguato aumento di M si tornerà al punto di partenza della disoccupazione (con inflazione nulla) con soltanto un livello più alto dei prezzi.

Per continuare a mantenere un livello di disoccupazione basso sarà necessario continuare ad aumentare l'offerta di moneta → precisamente bisognerà aumentare l'offerta di moneta di pari passo all'incremento dei prezzi in modo tale da contenere l'inflazione e non vanificare la diminuzione di disoccupazione. Per i neoclassici i policy-maker sarebbero in grado di soddisfare questi vincoli.

Analiticamente possiamo incorporare la curva di Phillips nel modello AS-AD. Si supponga per semplicità che il tasso di inflazione sia determinato da $p = \eta(u_f - u_t)$. Aggiungendo e levando 1 possiamo scrivere

$$\bullet \dot{P} = \eta[1 - u_t - (1 - u_f)] = \eta\left(\frac{N_t - N_f}{LF}\right) \text{ poichè } 1 - u = 1 - \frac{LF - N}{LF} = \frac{N}{LF}$$

Posto $Y = \pi N$, per cui $N = \frac{Y}{\pi}$ avremo allora

$$\bullet \dot{P} = \eta\left(\frac{Y_t - Y_f}{\pi LF}\right) = \theta(Y_t - Y_f) \quad \text{dove } \theta = \frac{\eta}{\pi LF}$$

da cui si ricava la curva di offerta aggregata nel tasso di inflazione

$$\bullet Y_t = Y_f + \frac{1}{\theta} \dot{P} \quad \text{AS nel tasso di inflazione}$$



per cui All'ammontare del tasso di inflazione il reddito sarà maggiore di quello che si avrebbe per un tasso di inflazione nullo nell'ipotesi che le imprese si aspettino un rapporto prezzo/salari più elevato e dunque aumentino la domanda di lavoro.

E' implicita qui l'idea di una certa **illusione monetaria**² o comunque di un aumento dei prezzi maggiore dei salari monetari. Poiché il tasso di disoccupazione frizionale è interpretato come quel tasso cui corrisponde il pieno impiego, per cui il reddito ad esso corrispondente viene ad essere identificato con il prodotto potenziale Y_p , c'è l'implicita idea che la produzione possa andare oltre il suo valore potenziale perché vi sono comunque dei margini di capacità produttiva inutilizzata (ovvero il grado di utilizzo della capacità produttiva utilizzata non è del 100%) e lavoratori aggiuntivi da impiegare (perché vi è comunque un certo grado di disoccupazione /o perché gli stessi lavoratori possono soffrire di *illusione monetaria*, cioè scambiare loro in tal caso l'incremento dei salari monetari per un aumento dei salari reali, e dunque essere disposti ad accettare più rapidamente di prima una occupazione o comunque a lavorare più di prima).

Riguardo alla curva di domanda aggregata nel tasso di inflazione, abbiamo visto dal modello IS-LM in forma ridotta che possiamo ricavare una curva AD decrescente rispetto al livello dei prezzi e che un aumento dell'offerta di moneta rispetto al livello dei prezzi porterà ad un livello di reddito più elevato. Dunque se l'offerta di moneta cresce più dei prezzi il reddito tenderà ad aumentare (il rapporto moneta-prezzi) tenderà a crescere; mentre se moneta e prezzi crescono allo stesso tasso, il reddito tenderà a rimanere invariato. Possiamo allora scrivere (semplificando) che:

- $Y_t - Y_{t-1} = \alpha(M_t - P_t)$

da cui

$$Y_t = Y_{t-1} + \alpha(M_t - P_t) \quad \text{curva AD nel tasso di inflazione}$$

²Errore di valutazione di cui sono vittime gli agenti economici quando prendono le loro decisioni in funzione delle variazioni del *valore nominale* della moneta, piuttosto che in relazione alle modificazioni del suo *valore reale*, non considerando, quindi, il mutato **potere d'acquisto**.

Ad esempio, se ad un aumento dei **salari** monetari si accompagna un pari incremento dei prezzi dei beni è evidente che il loro potere d'acquisto è rimasto immutato; si dirà, quindi, che un individuo è vittima di illusione monetaria qualora non rendendosi conto che il suo *reddito reale* è rimasto invariato si sentirà più ricco.

Secondo **Keynes** le principali vittime del fenomeno in esame, sarebbero proprio i lavoratori. Questi, infatti, percepiscono la diminuzione del valore monetario dei salari come un pericolo. Essi, infatti, temono un peggioramento della propria retribuzione relativamente a quella altrui. Per converso essi considerano le variazioni dei prezzi quale risultato di forze esterne. Ne deriva, per Keynes, che i lavoratori sono più propensi ad accettare una diminuzione del salario reale che una riduzione del salario nominale.

L'illusione finanziaria spiega, altresì, il comportamento dei risparmiatori, che investono in titoli, ad esempio di Stato, tenendo conto del solo **tasso d'interesse** nominale. Ciò può indurre infatti a credere che elevati tassi di rendimento nominale dei titoli posseduti corrispondano ad un'effettiva crescita della propria ricchezza. In realtà si deve invece tener conto dei tassi d'interesse reali i quali risultano depurati dal **tasso di inflazione**.



Le due equazioni della AS e AD nel tasso di inflazione, determineranno - dato il reddito potenziale, il reddito al tempo t-1 e il tasso di crescita dell'offerta di moneta - il reddito ed il tasso di inflazione al tempo t.

Posto che il tasso di variazione dell'offerta di moneta rimanga costante, possiamo allora determinare quel reddito Y^* che si manterrà nel tempo perché il tasso di inflazione eguaglia il tasso di crescita dell'offerta di moneta e dunque il rapporto moneta-prezzi rimane costante.

Ponendo $Y_{t-1} = Y_t = Y^*$ e $P_t = P$ avremo

- $Y^* = Y^* + \alpha(M - P)$
- $\hat{P} = \theta(Y^* - Y_p)$

da cui

- $M = P$
- $Y^* = Y_p + \frac{1}{\theta}M$

Ovviamente se $M = P = 0 \rightarrow Y^* = Y_p \rightarrow$ ci troveremo nel punto A del grafico in cui abbiamo considerato gli spostamenti delle curva AD-AS. L'elemento essenziale riguardo al reddito che si viene a determinare non è però tanto il tasso di crescita dell'offerta di moneta, ma il sottostante rapporto moneta-prezzi che la variazione dell'offerta di moneta relativamente alla variazione dei prezzi viene a fissare \rightarrow a ciò infatti corrisponde un certo tasso di interesse reale e dunque un determinato livello di reddito reale.

In tutto questo, tuttavia, abbiamo assunto che non si rivedano le aspettative sui prezzi futuri in presenza di una variazione dei salari monetari - cioè abbiamo implicitamente assunto un tasso di inflazione nullo. Il dibattito sulla curva di Phillips degli anni 70 del secolo scorso si concentrerà proprio su questo e sul modo in cui vengono riviste le aspettative.

Il punto di partenza della critica all'interpretazione della curva di Phillips avanzata dalla sintesi neoclassica è il fenomeno della stagflazione degli anni '70 del secolo scorso. ovvero della contemporanea presenza di stagnazione economica e inflazione. Ciò che si verifica negli anni '70 con lo scoppio salariale che segue il "[Maggio francese](#)" e "[l'autunno caldo](#)" in Italia e poi con le due crisi petrolifere del 1973 e del 1978 è che un aumento della disoccupazione non si associa più con una riduzione del tasso di inflazione ma con un suo aumento.

Questo fenomeno può ovviamente interpretarsi in termini di inflazione da costi. Fu però utilizzato in primo luogo per negare l'esistenza di una relazione stabile tra inflazione e disoccupazione e più in generale la possibilità stessa da parte del decisore di politica economica di ridurre il tasso di disoccupazione ad un valore desiderato.

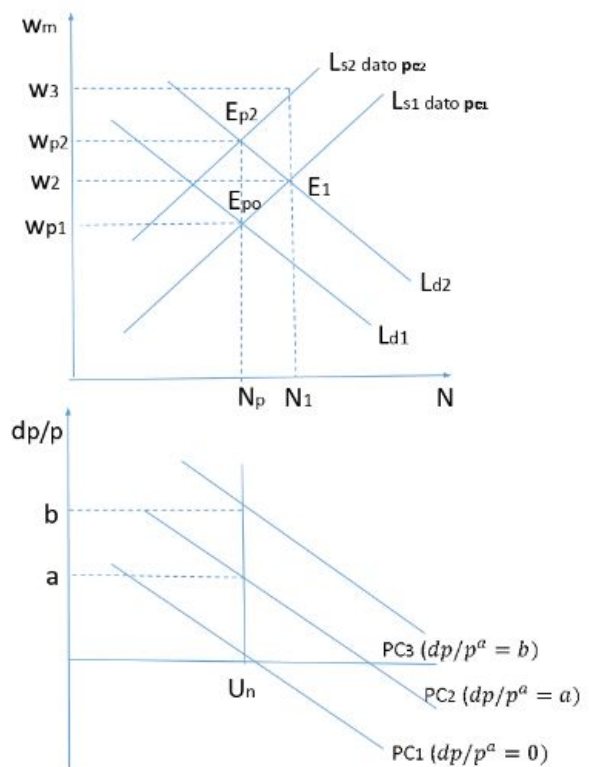
Secondo Friedman (1968, 1973) tale idea non terrebbe conto che *non si può continuamente ingannare gli agenti economici* - ovvero che l'illusione monetaria da parte di imprenditori e

lavoratori non può che essere temporanea. Rivedendo infatti i prezzi attesi a fronte dell'aumento dei salari monetari i lavoratori si accorgerebbero che quell'aumento non ha portato ad un aumento dei salari reali e gli imprenditori di contro che esso non ha portato ad un aumento dei prezzi dei loro prodotti relativamente al livello generale dei prezzi → i lavoratori sarebbero allora disposti a continuare ad offrire la stessa quantità di lavoro che stanno offrendo solo ad un salario monetario più elevato, mentre gli imprenditori saranno disposti a domandare la stessa quantità di lavoro che stanno domandando solo a prezzi più elevati → ne segue che allo stesso livello di occupazione corrisponderà ora un salario monetario più elevato.

Così, supponiamo per semplicità che solo i lavoratori soffrano di «illusione monetaria»³ e dunque, a fronte di un aumento dei salari monetari e dei prezzi, non adeguino il livello atteso dei prezzi come fanno di contro gli imprenditori. Allora, posto sull'asse delle ordinate il salario monetario, la curva di domanda di lavoro, in presenza di un aumento del livello dei prezzi si sposterà verso destra e verso l'alto (per lo stesso salario monetario, essendosi ridotto il salario reale, gli imprenditori saranno ora disposti ad occupare più lavoratori). I lavoratori invece, non rivedendo le aspettative sui prezzi, si muoveranno lungo la stessa curva di offerta di lavoro, per cui, con l'aumento dei salari monetari offriranno più lavoro pensando si sia verificato un aumento dei salari reali.

Con perfetta informazione l'equilibrio nel punto E1 sarebbe esclusa: i lavoratori non soffrirebbero di illusione monetaria e la loro curva di offerta si sposterebbe verso sinistra e verso l'alto tornando al livello occupazionale N_p .

Il punto di Friedman è proprio questo: per quanto possano temporaneamente soffrire di illusione monetaria nel breve periodo, gli agenti rivedranno le loro aspettative sui prezzi. A questo punto per continuare ad offrire una quantità di lavoro pari a N_1 , saranno disposti a farlo solo ad un salario monetario pari a w_3 e non pari a w_2 . Quindi i salari monetari tenderanno ad aumentare una volta riviste le aspettative sui prezzi.



³ Da Friedman definita asimmetria informativa



Questo significa tener conto che l'equilibrio nel mercato del lavoro dipende non dai salari monetari, ma dai salari reali, e che dunque discrepanze tra domanda e offerta di lavoro determineranno variazioni dei salari monetari tali da corrispondere ad una certa variazione dei salari reali dato il tasso atteso di inflazione $\left(\frac{dp}{p}\right)^e = p^e$.

In altri termini se vi è una situazione in cui la disoccupazione è minore di quella frizionale, il ritorno all'equilibrio richiede una certa variazione dei salari reali. Dato il tasso atteso di inflazione, a ciò corrisponderà un certo tasso di variazione dei salari monetari (che pertanto, per la stessa variazione richiesta del salario in termini reali, sarà tanto maggiore quanto maggiore è il tasso atteso di inflazione).

Ovvero:

$$\bullet \frac{dw_m}{w_m} = \frac{dw_r}{w_r} + \left(\frac{dp}{p}\right)^e \quad e \quad \frac{dw_r}{w_r} = \alpha(u_f - u)$$

Da qui si ricava (per sostituzione come nel caso già analizzato di un tasso di inflazione atteso) la curva di phillips aumentata delle

aspettative ⁴

$$\Delta W = \Delta P = P^e + \alpha(U^* - U)$$

Per Friedman Il sistema economico si può trovare in una situazione in cui la disoccupazione è inferiore a quella naturale se i lavoratori sono illusi e percepiscono un salario reale inferiore rispetto a quello che credono di prendere. Per Friedman pertanto esiste una famiglia di curve di Phillips di breve periodo aumentate delle aspettative.

Introdotta quindi uno schema di *aspettative adattive*⁵ le conclusioni di Friedman sono:

- 1) Nel lungo periodo il sistema è in equilibrio (si giunge al tasso naturale di disoccupazione NRU) e le aspettative soddisfatte; nel breve periodo posizioni distanti dall'equilibrio sono date da previsioni errate dei prezzi.
- 2) In corrispondenza del NRU il tasso di inflazione è stabile
- 3) per la politica economica le implicazioni sono importanti: la teoria quantitativa della moneta riafferma validità nel lungo periodo e pertanto qualsiasi aumento dell'offerta di moneta si tramuta in un aumento dei prezzi nel lungo periodo (la moneta è neutrale nel lungo periodo). La politica monetaria (ma anche quella fiscale) per mantenere il suo effetto nel breve periodo deve avere una crescita sempre più rapida dell'offerta di moneta.
- 4) Nel breve periodo la politica fiscale può avere effetti reali anche se è indicata meglio la politica monetaria.

⁴ Prof usa la notazione P con puntino sopra

⁵ Queste aspettative suppongono che gli operatori prevedano un futuro simile al recente passato (media dei tassi di inflazione passati con pesi via via minori)



Curva di Phillips di verticale di lungo periodo

Come accennato prima, introducendo nella curva di Phillips le aspettative adattive di Friedmann, la curva di phillips cambia radicalmente.

$$\Delta W = \Delta P = P^e + \alpha(U^* - U)$$

Partendo dall'asimmetria informativa, i lavoratori offrono maggior lavoro e la curva di offerta del lavoro si sposta verso destra se hanno aspettative sbagliate.

Le imprese domandano più lavoro solo se il salario reale è basso.

Se $P > P^e$ l'offerta di lavoro aumenta, ma nel lungo periodo P si adeguerà ai livelli di P^e e l'offerta di lavoro si ridurrà nuovamente. Capiamo cosa accade con un esempio.

Ipotizziamo che il policy maker per diminuire la disoccupazione decida di fare delle politiche espansive a sostegno della domanda aggregata.

Questo sposta la disoccupazione ad un livello minore, ma con una inflazione maggiore poniamo del 3%.

I lavoratori sono convinti che l'inflazione sia stabile e credono che l'intervento nei salari monetari del 2% anche un aumento dei salari reali.

I prezzi sono aumentati del 3%, i salari monetari del 2% e la differenza dell'1% ha spinto ad aumentare l'occupazione.

Quando i lavoratori si renderanno conto che il loro potere d'acquisto è diminuito ritireranno l'offerta in più ed il sistema tornerà al livello iniziale di disoccupazione ma ad un *tasso di inflazione maggiore*.

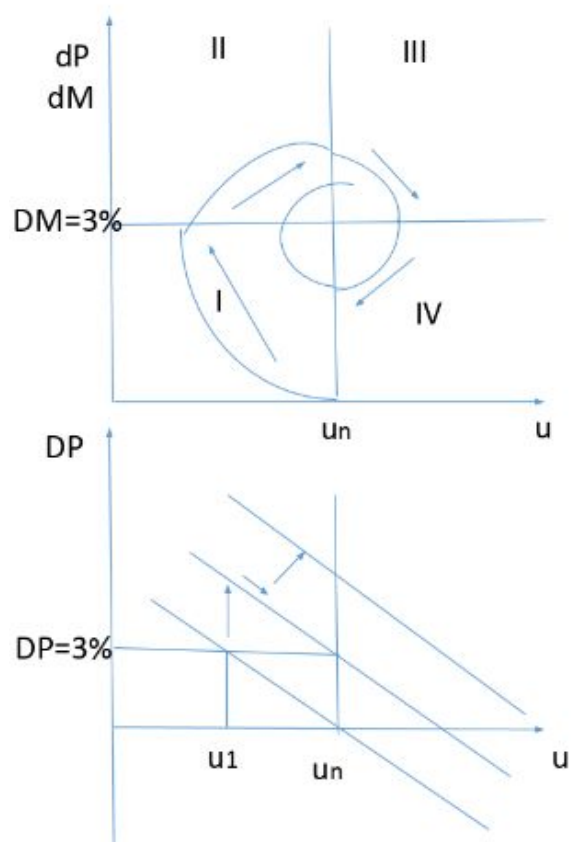
Se le autorità di politica economica continuano il risultato sarà lo stesso: aumenta il tasso di inflazione ma si ritorna al medesimo punto occupazionale (fondamentali in questo meccanismo le aspettative adattive che non contemplano la revisione di errori e l'asimmetria informativa).

Otteniamo pertanto una curva di phillips verticale di lungo periodo.

Conclusioni di politica economica

Politica monetaria

Friedman riafferma la validità della teoria quantitativa della moneta nel lungo periodo e quindi l'ipotesi di neutralità della moneta nel lungo periodo. Tali





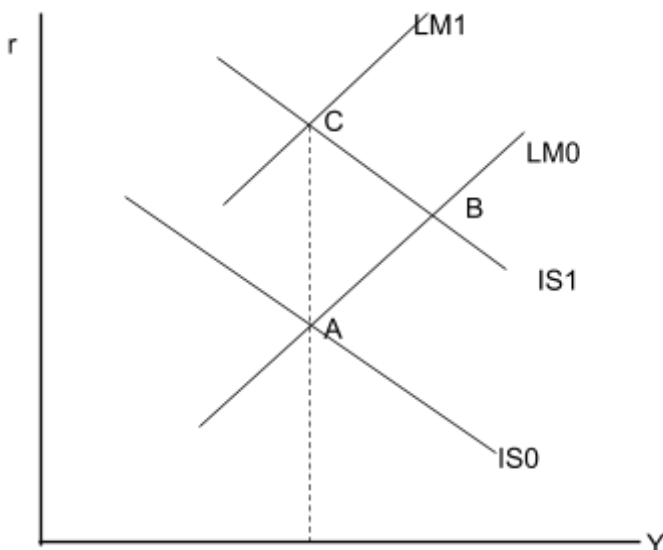
considerazioni non valgono nel breve periodo → un aumento del tasso di crescita dell'offerta di moneta porta ad un aumento *temporaneo* dell'occupazione e della produzione. Nel lungo periodo l'occupazione torna al punto di partenza e si rimane con un tasso di inflazione più elevato.

vediamo un esempio (grafico sopra):

1. Ipotizziamo di partire da una situazione dove il tasso di inflazione atteso ed effettivo è pari a zero e la disoccupazione al suo livello naturale. L'autorità monetaria aumenta l'offerta di moneta del 3%. La disoccupazione pertanto comincia a diminuire fino al secondo quadrante
2. Quando M e P saranno pari nel II quadrante avremo un livello di disoccupazione inferiore a quello naturale ma la stessa offerta di moneta. In questa situazione quindi aumentano i prezzi e, con M invariato, diminuisce il rapporto $\frac{M}{P}$. La diminuzione di questo rapporto si può leggere come una politica monetaria restrittiva → aumenta la disoccupazione.
3. La disoccupazione aumenta momentaneamente anche oltre il livello naturale per poi riaggiustarsi con lo stesso meccanismo accennato prima.
4. il punto di arrivo sarà il centro della spirale dove però avremo un livello di disoccupazione naturale unito ad livello dei prezzi più alto (è in questi passaggi che si verifica per Friedman il fenomeno della stagflazione).

Politica fiscale

Nel modello monetarista di Friedman anche la politica fiscale porta alle stesse conclusioni: avremo un temporaneo aumento dell'occupazione ma nel lungo periodo torneremo al punto di partenza con un livello dell'inflazione più alto.



Ipotizziamo che si faccia una politica fiscale finanziata a debito. Abbiamo in un primo momento la curva IS che si sposta verso l'alto a destra per giungere ad un equilibrio in B. In B i prezzi aumentano più velocemente dell'offerta di moneta (che in questo caso è mantenuta fissa) e pertanto il rapporto $\frac{M}{P}$ diminuisce, con gli stessi effetti di una politica monetaria restrittiva.



Nel punto C avremo due effetti negativi: un maggior tasso di inflazione (a fronte di un medesimo tasso di disoccupazione al punto di partenza) ed un maggior tasso di interesse → con un alto tasso di interesse avremo un spiazzamento inoltre degli investimenti.

Lo stato può decidere di finanziare la spesa pubblica con la tassazione: per Friedman i risultati sono nulli sia lungo che nel breve periodo.

Gli individui razionali sanno che un aumento della spesa pubblica oggi corrisponde ad un aumento delle tasse domani → questo concetto unito a quello dell'**ipotesi permanente del reddito**, che prevede l'opzione di spesa di un individuo basata sul reddito medio della propria vita e non il reddito presente, rende nulla la manovra: aumento o diminuzione del reddito temporaneo non ha effetto su occupazione e reddito.

Gli individui consapevoli che domani pagheranno più tasse cominceranno a risparmiare fin da ora.

Osservazioni e conclusioni e critiche a Friedman

Le critiche di Friedman unite all'incertezza storica (il periodo della stagflazione) convinse i più della debolezza delle ricette keynesiane e della ragionevolezza delle ricette neoclassiche. Nel lungo periodo non funzionano le politiche economiche, nel breve sì. Tra le politiche quella monetaria è la preferita da Friedman sebbene nel lungo periodo sia valida la teoria quantitativa della moneta.

Per Friedman l'eliminazione della disoccupazione è compito del mercato: qualora sussistano dei tassi naturali troppo alti di disoccupazione sarà necessario agire sulle rigidità del mercato stesso (sindacati troppo forti, rigidità verso il basso del salario, sussidi troppo generosi o lunghi ecc. ecc.) nonché con politiche a sostegno dell'offerta (c.d. riforme strutturali es. formazione qualificata ecc. ecc.). Viene così inaugurata la *Supply Side Economics*. La domanda di lavoro smette di essere derivata dalla domanda aggregata ma viene anch'essa derivata dalle condizioni di offerta.

Nasce contestualmente la *Job Search Theory* che si pone l'obiettivo di spiegare l'esistenza di disoccupazione da ricerca anche in casi in cui questa è più lunga di quanto possa sembrare.

Oggi la *Supply Side Economics* è messa in dubbio da alcuni economisti post-keynesiani: per alcuni ha generato maggiori disuguaglianze, un reddito potenziale minore ed un impatto negativo sulla domanda aggregata.

Critiche a Friedman

1. Gli aggiustamenti al tasso di occupazione naturale risulterebbero richiedere un lungo lasso di tempo e, soprattutto in questo processo si osserva un tasso di occupazione



naturale che muta → fenomeni di *isteresi*⁶ per cui il tasso di disoccupazione naturale in corrispondenza del quale l'inflazione non accelera tende a seguire in media il tasso di disoccupazione effettivo; quindi la curva di Phillips non è verticale ma decrescente

2. nell'analisi di Friedman sono poco considerati quei fattori istituzionali che incidono sull'andamento dei salari monetari
3. La regola del tasso di crescita dell'offerta di moneta da mantenere per l'inflazione ha determinato un'estrema volatilità del tasso di interesse.
4. L'ipotesi si fonda su una moneta esogena (ipotesi rigettata dalle banche centrali)

⁶ detto anche fenomeno di ereditarietà, per cui il valore istantaneo di una grandezza che è determinata da un'altra dipende non soltanto dal valore di questa allo stesso istante, ma anche dai valori che essa ha avuto in istanti precedenti (Treccani).