

5

MACROECONOMIA MAINSTREAM E ALTERNATIVA

5.1 Pregi e limiti del nuovo mainstream di Blanchard

Abbiamo detto che il modello macroeconomico di Blanchard rappresenta la versione più avanzata del cosiddetto nuovo mainstream, ossia di quell'approccio che cerca di rimediare ai problemi della macroeconomia neoclassica delle origini preservando tuttavia un legame con le sue caratteristiche di fondo.

Rispetto alla macroeconomia neoclassica delle origini, come vedremo, il nuovo modello mainstream di Blanchard presenta alcune caratteristiche inedite, che indubbiamente lo rendono più realistico. Le novità principali del modello macroeconomico di Blanchard sono le seguenti. In primo luogo, viene abbandonata l'ipotesi di concorrenza perfetta e viene quindi ammesso che le imprese produttrici, specialmente le più grandi, possano godere di un **potere di mercato** simile al monopolio. In secondo luogo, viene ammesso che i lavoratori cerchino di organizzarsi in **sindacati** per aumentare il loro potere contrattuale con le imprese. In terzo luogo, il modello del nuovo mainstream ammette il problema keynesiano della **domanda effettiva** e considera la possibilità che una bassa domanda possa

creare disoccupazione e che diventi necessaria un'azione di politica economica di regolazione della domanda per superare la crisi.

Tuttavia, il modello del nuovo mainstream di Blanchard preserva il concetto neoclassico di **equilibrio naturale**. Questo equilibrio non può essere modificato dalla politica economica di gestione della domanda. L'unico modo per migliorarlo consiste in politiche di **liberalizzazione** dei mercati. Al pari del modello neoclassico delle origini, anche nel nuovo mainstream di Blanchard resta una fiducia di fondo nel libero gioco delle forze del mercato capitalistico.

Gli esponenti delle scuole di pensiero economico critico ritengono che questo compromesso del nuovo mainstream sia debole sul piano scientifico e vada quindi respinto. In particolare, essi avanzano **tre ordini di critiche** al modello di Blanchard. In primo luogo, essi criticano l'idea che la domanda di beni d'investimento delle imprese sia sensibile al tasso d'interesse. In secondo luogo, essi criticano l'idea che esista il salario reale sia sensibile al tasso di disoccupazione, nel senso che una precisa relazione univoca tra le due variabili è difficile da determinare. In terzo luogo, essi criticano l'idea che il markup delle imprese sia insensibile al conflitto tra le classi sociali, nel senso che a loro avviso tale conflitto può influenzare il markup e quindi la distribuzione del reddito tra salari e profitti.

Come vedremo, sviluppando queste tre critiche al modello oggi prevalente di Blanchard, è possibile costruire un **modello alternativo** per lo studio della macroeconomia.

5.2 Il modello IS-LM-PC di Blanchard: una sintesi

Il modello macroeconomico descritto nel manuale di Blanchard è detto IS-LM-PC, e trae origine da quel filone della ricerca economica della cosiddetta sintesi neoclassica, che cerca di inserire alcune innovazioni keynesiane nella teoria neoclassica delle origini. Come è tipico delle analisi macroeconomiche, il modello di Blanchard incorpora al suo interno i **quattro mercati principali**: il mercato dei beni, i mercati finanziari (ossia titoli obbligazionari – cioè prestiti – e moneta), il mercato del lavoro. In particolare, la cosiddetta *IS* esprime il mercato dei beni, la *LM* i mercati finanziari, la *PC* le implicazioni del mercato del lavoro. Prima di analizzare questi mercati, soffermiamoci su alcune variabili chiave del modello.

5.3 Alcune variabili chiave del modello IS-LM-PC

Ci sono alcune variabili chiave sui cui occorre soffermarsi prima di iniziare l'analisi del modello: i nessi tra produzione, occupazione e disoccupazione, quindi il tasso d'interesse reale e il premio per il rischio.

Iniziamo con i legami tra produzione, occupazione e disoccupazione. Stando alle statistiche ufficiali, i lavoratori disoccupati sono coloro i quali risultino alla ricerca attiva di un'occupazione. Definiamo con U il totale dei lavoratori disoccupati e con N il totale dei lavoratori occupati. Definiamo inoltre la forza lavoro totale con $L = U + N$. Possiamo quindi definire il tasso di disoccupazione come rapporto tra il totale dei disoccupati e il totale della forza

lavoro, ossia $u = U/L$, che dunque si può anche scrivere come $u = (L-N)/L$, da cui $u = 1 - (N/L)$.

A questo punto esaminiamo il legame tra numero degli occupati N e livello della produzione Y . A tale riguardo, Blanchard sostiene che la legge della produttività marginale del lavoro vale solo nel lungo periodo. Nel breve-medio periodo, che è tipico della macroeconomia, egli ritiene che la produttività di ciascun lavoratore sia una costante indicata con A . Pertanto, a suo avviso, moltiplicando la produttività A di ciascun lavoratore per il numero dei lavoratori occupati N , si ottiene il livello della produzione aggregata Y . Ovvero, la funzione di produzione aggregata si può scrivere così: $Y = AN$.

L'equazione della produzione aggregata può essere anche riscritta così: $N = Y/A$. Possiamo dunque sostituire questa formula al posto di N nella equazione precedente della disoccupazione u , in modo da ottenere la relazione che lega produzione e disoccupazione. Ossia:

$$u = 1 - \frac{Y}{AL}$$

Chiaramente, come si può notare, la relazione tra produzione e disoccupazione è **inversa**: al crescere della produzione Y , l'occupazione $N = Y/A$ deve necessariamente aumentare per realizzare quella produzione, e quindi il tasso di disoccupazione $u = 1 - (Y/A)$ si riduce. E viceversa se la produzione si riduce.

Passiamo ora all'esame del tasso d'interesse reale e del premio per il rischio. Definiamo innanzitutto il tasso d'interesse nominale i , che rappresenta il costo monetario dei prestiti (intesi sia come prestiti bancari che come compravendita di titoli obbligazionari). Il modello IS-LM-

PC di Blanchard, tuttavia, focalizza l'attenzione soprattutto sul tasso d'interesse reale r . Mentre il tasso d'interesse nominale i si riferisce a scambi di grandezze monetarie nel tempo, il tasso d'interesse reale r esprime invece scambi di beni reali nel tempo. A questo riguardo, Blanchard propone un esempio. Supponiamo che il prezzo corrente di un chilo di pane sia dato da P_t . Assumiamo di voler prendere a prestito del denaro al tasso d'interesse nominale i_t allo scopo di acquistare quel chilo di pane. Ciò implica che nel periodo successivo, alla scadenza del prestito, dovremo rimborsare una somma di denaro pari a $(1 + i_t)P_t$. Definendo con P^e_{t+1} il prezzo atteso del pane nel periodo successivo, la somma di denaro che ci tocca rimborsare corrisponderà ad una quantità di chili di pane pari a $(1 + i_t)P_t/P^e_{t+1}$. In altre parole, per poter disporre di un chilo di pane oggi dovremo cedere una certa quantità di chili di pane domani. Il tasso d'interesse reale r esprime questa relazione tra beni reali scambiati nel tempo, ed è quindi dato da: $1 + r_t = (1 + i_t)P_t/P^e_{t+1}$.

Ora, sapendo che il tasso d'inflazione atteso corrisponde a $\pi^e_{t+1} = (P^e_{t+1} - P_t)/P_t$ allora $(1 + \pi^e_{t+1}) = (P^e_{t+1}/P_t)$ e quindi possiamo riscrivere l'equazione del tasso d'interesse reale nel seguente modo: $1 + r_t = (1 + i_t)/(1 + \pi^e_{t+1})$.

Moltiplicando a sinistra e a destra per $1 + \pi^e_{t+1}$, questa relazione diventa: $(1 + r_t)(1 + \pi^e_{t+1}) = (1 + i_t)$. Da cui otteniamo: $1 + r_t + \pi^e_{t+1} + r_t\pi^e_{t+1} = 1 + i_t$. Considerato che solitamente il tasso d'interesse e il tasso d'inflazione esprimono percentuali relativamente basse, si può ritenere che il loro prodotto $r_t\pi^e_{t+1}$ si approssimi allo zero e possa essere trascurato (per esempio, se $r_t = 5\% = 0,05$ e $\pi^e_{t+1} = 3\% = 0,03$, allora il loro prodotto sarà $0,05 \times 0,03 = 0,0015$

= 0,15%, cioè un termine sempre più piccolo e tendente a zero). Dunque, approssimando e semplificando, possiamo scrivere:

$$r_t \cong i_t - \pi_{t+1}^e$$

Possiamo in definitiva affermare che **il tasso d'interesse reale corrisponde al tasso d'interesse nominale al netto dell'inflazione attesa.**

Blanchard insiste sull'idea che il tasso d'interesse reale rappresenti il tasso che viene effettivamente preso in considerazione dalle imprese e dai loro creditori quando si tratta di decidere il volume di prestiti atti a finanziare il livello di domanda di beni d'investimento. La ragione per cui all'atto di stipula di un prestito viene preso in considerazione il tasso d'interesse reale è semplice: **l'inflazione incide sul valore reale dei rimborsi e dei tassi d'interesse** che le imprese debtrici debbono pagare ai loro creditori, nel senso che un aumento dell'inflazione ridurrà il valore reale degli interessi e favorirà le imprese debtrici mentre una riduzione dell'inflazione aumenterà il valore reale degli interessi e favorirà i creditori. Mentre il tasso d'interesse nominale non tiene conto di questo aspetto, il tasso d'interesse reale lo considera dal momento che è calcolato proprio tenendo conto dell'inflazione attesa.

Secondo Blanchard, un aumento del tasso d'inflazione provoca una riduzione del tasso d'interesse reale e induce quindi le imprese ad aumentare la richiesta di prestiti per finanziare una maggiore domanda di beni d'investimento, mentre una riduzione dell'inflazione aumenta il tasso d'interesse reale e deprime gli investimenti delle imprese. Dunque, stando al modello IS-LM-PC, la domanda di beni

d'investimento dipende dal tasso d'interesse reale sulla base di una **relazione inversa**.

Inoltre, Blanchard sottolinea che nella stipula dei prestiti i creditori tengono conto anche della loro rischiosità, la quale dipende in primo luogo dalla **probabilità di fallimento del debitore**. Al tasso d'interesse reale occorre dunque aggiungere un **premio per il rischio**, che i creditori esigeranno tanto più alto quanto più tangibile sia l'eventualità che il debitore fallisca e non rimborsi più il prestito. Se assumiamo di investire un euro su un titolo non rischioso, alla scadenza otterremo un rimborso monetario pari al montante del tasso d'interesse nominale: $(1 + i)$. Se invece investiamo un euro su un titolo rischioso, definendo con p la probabilità di fallimento del debitore che lo ha emesso e assumendo che in caso di fallimento il rimborso sia pari a zero, possiamo prevedere che alla scadenza del titolo otterremo: $(1 - p)(1 + i + x) + p(0)$, dove x rappresenta per l'appunto il premio per il rischio che esigiamo per essere incentivati a comprare questo titolo. Ma a quanto deve corrispondere il premio x per il rischio? Possiamo affermare che x sarà pari a quel valore che garantisce il rispetto della condizione di **arbitraggio** fra titoli rischiosi e titoli non rischiosi, dove per arbitraggio si intende una condizione di equilibrio del mercato in cui i risparmiatori sono indifferenti tra l'acquisto dei diversi tipi di titoli e quindi la loro compravendite si stabilizzano. In formule, questo significa: $(1 + i) = (1 - p)(1 + i + x) + p(0)$. Da cui: $(1 + i) = (1 - p)(1 + i) + (1 - p)x$, e quindi: $(1 - p)x = (1 + i) - (1 - p)(1 + i)$. Da cui: $(1 - p)x = (1 + i)(1 - 1 + p)$. Così, alla fine, otteniamo il valore di equilibrio del premio per il rischio:

$$x = (1 + i)p/(1 - p)$$

Blanchard tiene a precisare che il rischio di fallimento del debitore può riguardare direttamente le imprese che emettono titoli per finanziare i loro investimenti, ma **può anche riguardare le banche e gli altri intermediari finanziari**, che da un lato raccolgono i risparmi degli investitori e dall'altro erogano crediti alle imprese e ad altri prenditori. Ogni volta che aumenta il rischio di fallimento delle imprese oppure anche delle banche o degli altri intermediari finanziari, aumenta di conseguenza il premio per il rischio. Ma l'aumento del premio per il rischio accresce il tasso d'interesse che i creditori pretendono sui titoli e sui prestiti che concedono. E questo aumento del costo dei prestiti, sostiene Blanchard, finirà per deprimere la richiesta di finanziamenti e la connessa domanda di beni d'investimento da parte delle imprese.

Possiamo ora passare all'analisi dei mercati dei beni, dei prestiti e del lavoro nel modello IS-LM-PC.

Assumendo che l'inflazione attesa sia pari a -0,5% e che il tasso d'interesse nominale sia pari a 0,01, sostituisci i rispettivi valori nella formula del tasso d'interesse reale e determinalo in percentuale.

_____ = _____

Se l'inflazione attesa diventa -1,0%, quali saranno gli effetti?

- Il tasso d'interesse reale diminuisce e i debitori ci guadagnano
- Il tasso d'interesse nominale diminuisce e i creditori ci guadagnano
- Il tasso d'interesse reale aumenta e i debitori ci perdono
- Il tasso d'interesse nominale aumenta e i creditori ci perdono

5.4 Il mercato dei beni e la IS

Il mercato dei beni è rappresentato dalla condizione di equilibrio tra produzione aggregata Y di beni – ovvero il Pil - e domanda aggregata Z di beni:

$$Y = Z.$$

Sappiamo che la domanda aggregata Z è data dalla somma della domanda di beni di consumo C da parte delle famiglie, della domanda di beni d'investimento I da parte delle imprese e della spesa pubblica G dello Stato.

$$Y = C + I + G$$

Sappiamo che la domanda di beni di consumo C da parte delle famiglie è costituita da una componente autonoma di consumo c_0 e da una componente dipendente dal reddito disponibile al netto delle imposte $c_1(Y - T)$, dove c_1 indica la propensione al consumo del reddito disponibile. In termini generali si scrive: $C = C(Y - T)$. Volendo usare una funzione lineare, scriviamo: $C = c_0 + c_1(Y - T)$.

Inoltre, Blanchard sostiene che la domanda di beni d'investimento I da parte delle imprese dipende dall'andamento del tasso d'interesse reale r e dal premio per il rischio x . La relazione è considerata inversa, nel senso che al crescere del tasso d'interesse e del premio per il rischio, cresce il costo dei prestiti e quindi si riduce l'incentivo delle imprese a richiederli per finanziare l'acquisto di beni d'investimento. Ossia, in generale: $I = I(r+x)$, con $\Delta I / \Delta(r+x) < 0$. Volendo esprimerla in termini lineari, abbiamo: $I = d_0 - d_1(r+x)$, dove d_0 è la componente autonoma dell'investimento e d_1 è la sensibilità degli

investimenti al tasso d'interesse, entrambi parametri esogeni.

Infine, Blanchard ritiene che la spesa pubblica G e l'ammontare complessivo delle imposte T siano decise autonomamente dall'autorità di governo, e quindi debbano essere considerate delle variabili esogene. Le decisioni sulla spesa pubblica e sulla tassazione fanno parte della cosiddetta **politica di bilancio pubblico**, dal momento che la differenza $(G - T)$ rappresenta il **saldo di bilancio pubblico annuale**, che ci dice se nell'anno esaminato lo Stato versi in una situazione di **deficit di bilancio pubblico** ($G - T > 0$) oppure di **surplus di bilancio pubblico** ($G - T < 0$).

Dunque, sostituendo nella condizione di equilibrio tra produzione e domanda aggregata di beni, abbiamo:

$$Y = C + I + G$$

Che nella formulazione generale si esprime con:

$$Y = C(Y - T) + I(r + x) + G$$

Ed espressa in termini lineari diventa:

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + d_0 - d_1(r + x) + G$$

Da cui:

$$Y = c_0 + c_1Y - c_1T + d_0 - d_1(r + x) + G$$

$$Y - c_1Y = c_0 + G - c_1T + d_0 - d_1x - d_1r$$

$$(1 - c_1)Y = c_0 + G - c_1T + d_0 - d_1x - d_1r$$

Così arriviamo all'equazione che esprime l'equilibrio tra produzione e domanda sul mercato dei beni:

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + G - c_1 T + d_0 - d_1 x - d_1 r)$$

Questa equazione è un fondamento della teoria keynesiana e consente di calcolare il livello di Y che mette in equilibrio la produzione e la domanda aggregata sul mercato dei beni. I termini tra parentesi costituiscono la **spesa autonoma**, cioè la spesa indipendente dal reddito. La frazione è detta **moltiplicatore** della spesa autonoma, e cresce al crescere della propensione al consumo c_1 .

Per esempio, assumiamo che $c_0 = 100$, $G = 200$, $T = 150$, $d_0 = 120$, $d_1 = 500$, $x = 0,01$, $r = 0,02$. Assumiamo inoltre che le famiglie spendano per beni di consumo il 60% del reddito disponibile, per cui $c_1 = 0,6$. Avremo quindi che la spesa autonoma corrisponde a $c_0 + G - c_1 T + d_0 - d_1 x - d_1 r = 285$ miliardi. Il moltiplicatore, invece, corrisponde a $1/(1 - c_1) = 1/(1 - 0,6) = 2,5$. Dunque, il livello di equilibrio della produzione è $Y = 2,5 (285) = 712,5$ miliardi.

Supponiamo adesso che una crisi di fiducia sulle prospettive di profitto futuro induca gli imprenditori a ridurre la componente autonoma degli investimenti, che per esempio si riduce di $\Delta d_0 = 20$ e quindi diventa $d_0 = 100$. Se ricalcoliamo la produzione di equilibrio, otteniamo $Y = 662,5$, con un calo $\Delta Y = 50$ miliardi. Dunque, una diminuzione della domanda di beni d'investimento o di qualsiasi altra componente della spesa autonoma, induce una caduta ancor più accentuata della produzione di

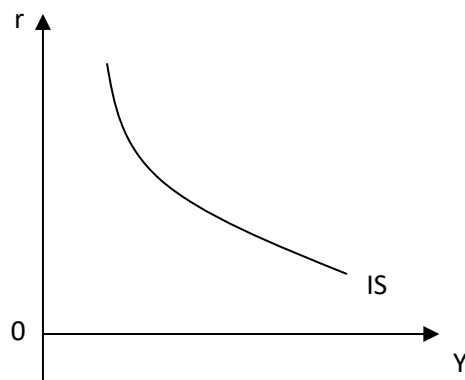
equilibrio e quindi anche un forte aumento della disoccupazione.

Da questo risultato Keynes traeva una tesi rilevante: il capitalismo è un sistema altamente **instabile**, destinato a intense fluttuazioni causate soprattutto da quelli che egli definiva “**animal spirits**” degli imprenditori, ossia le loro mutevoli tendenze dell’animo verso l’ottimismo oppure il pessimismo sui profitti futuri. Per questa ragione, Keynes riteneva necessario un intervento dello Stato attraverso la spesa pubblica, in modo da compensare le continue fluttuazioni della domanda di investimenti privati e garantire così la stabilità del sistema economico, possibilmente in prossimità della piena occupazione dei lavoratori.

L’equazione appena descritta è anche detta *IS* (il motivo è che – trascurando per semplicità la spesa pubblica e la tassazione - l’equilibrio sul mercato dei beni $Y = C + I$ può anche essere espresso come equilibrio tra risparmio e investimento, ovvero $Y - C = I$ e dunque $S = I$; da qui nasce l’espressione sintetica *IS*).

La funzione *IS* può essere tracciata su un grafico che ponga il tasso d’interesse reale sulle ordinate e la produzione sulle ascisse: se si usa la formulazione generale può essere una curva, se invece si usa la versione lineare allora sarà una retta. In ogni caso, per Blanchard si tratta di una relazione decrescente, nel senso che all’aumentare del tasso d’interesse i prestiti diventano più costosi e quindi gli investimenti sono disincentivati, e viceversa (dato che r è sugli assi, si tratta di un movimento lungo la funzione). Inoltre, la funzione *IS* si sposta a destra o a sinistra in base ai movimenti delle altre variabili dell’equazione. Soprattutto, la *IS* si sposta a destra nel caso il governo attui una **politica di bilancio pubblico** – detta anche politica

fiscale – di tipo espansivo, e si sposta a sinistra nel caso di una politica di bilancio pubblico restrittiva da parte del governo. Per esempio, se T diminuisce a seguito di una politica di bilancio restrittiva, abbiamo un movimento di tutta la funzione verso destra, visto che al diminuire della tassazione la domanda aggregata e la produzione Y aumentano, il tutto a parità di r , che per ipotesi non è mutato; oppure, se la politica di bilancio pubblico restrittiva viene attuata tramite una riduzione di G , abbiamo un movimento di tutta la funzione verso sinistra, visto che la diminuzione della spesa pubblica riduce la domanda aggregata e la produzione, il tutto a parità di r , che per ipotesi non è mutato. E così via.



Se la spesa pubblica G e la tassazione T aumentano entrambe di 2 miliardi, quale sarà l'effetto sulla domanda aggregata e sulla produzione di equilibrio?

- La domanda aggregata e la produzione aumentano
- La domanda aggregata e la produzione restano invariate
- La domanda aggregata aumenta e la produzione resta invariata
- La domanda aggregata resta invariata e la produzione aumenta

5.5 I mercati finanziari e la LM

L'analisi di Blanchard dei mercati finanziari si sofferma su due mercati: moneta e titoli obbligazionari. Il motivo è che Blanchard focalizza sulla scelta dei risparmiatori tra il possesso nel suo "portafoglio" di due tipi di attività finanziarie, la moneta e i titoli obbligazionari (nella realtà esistono molte altre attività finanziarie, tra cui azioni, oro, ecc. ma qui non vengono esplicitate). Il singolo risparmiatore, per esempio, può decidere di mutare la composizione del suo portafoglio tramite un aumento della domanda di moneta e un corrispondente aumento dell'offerta di titoli obbligazionari, e così via. In questo tipo di analisi, dunque, moneta e titoli sono due facce della stessa medaglia. Basta esaminare la domanda e l'offerta di moneta per analizzare, implicitamente, la corrispondente offerta e domanda di titoli.

La moneta che viene qui considerata comprende i principali mezzi di pagamento esistenti: le banconote, le monete metalliche, i conti correnti bancari su cui poggiano i bancomat e le varie carte di pagamento, ecc. I titoli obbligazionari che vengono qui esaminati sono detti titoli a reddito fisso. Si tratta di obbligazioni che possono essere emesse dallo Stato, oppure da imprese private, oppure da banche, ecc. A tutti gli effetti si tratta di una richiesta di prestiti che gli emittenti fanno ai risparmiatori. Infatti, lo Stato o l'impresa o la banca che mette per la prima volta sul mercato queste obbligazioni, riceve in cambio il prezzo di mercato P_T del titolo e si impegna alla scadenza del titolo (1 anno, 5 anni, 10 anni, ecc.) a pagare al suo possessore

una somma fissa, per esempio 100 euro. Di contro, ciascun risparmiatore può acquistare questi titoli al prezzo di mercato P_T contando sul fatto che alla scadenza il debitore emittente è tenuto a pagare 100 euro al possessore del titolo. Questo significa che alla sua scadenza ogni titolo implica un esborso per l'emittente, e un guadagno per il risparmiatore che lo possiede, di un tasso d'interesse i , il cui livello dipende alla differenza tra i 100 euro che il risparmiatore otterrà alla scadenza meno il prezzo P_T a cui ha acquistato il titolo sul mercato, il tutto diviso per P_T in modo da ottenere il rendimento percentuale. Considerando un titolo che scade tra un anno, in formule avremo: $i = (100\text{€} - P_T)/P_T$, che può essere anche riscritta così:

$$i = \frac{100\text{€}}{P_T} - 1$$

E' importante notare che tra il prezzo dei titoli P_T e il tasso d'interesse i esiste una relazione inversa. Per comprenderlo, consideriamo il seguente esempio. Se il prezzo di mercato del titolo è $P_T = 90\text{€}$, ciò significa che quando alla scadenza il risparmiatore otterrà il reddito fisso di 100€, il rendimento percentuale del titolo corrisponderà al tasso d'interesse $i = (100\text{€} - 90\text{€})/90\text{€} = 10/90 = 0,111 = 11,1\%$. Ma se il prezzo di mercato aumenta a $P_T = 95\text{€}$, allora la differenza tra quel che si ottiene alla scadenza e quel che si paga per l'acquisto del titolo risulta inferiore, il che significa che diminuisce anche il tasso d'interesse sul titolo: $i = (100\text{€} - 95\text{€})/95\text{€} = 5/95 = 0,526 = 5,26\%$.

A questo punto occorre domandarsi in che modo i risparmiatori decidono la quantità di moneta e di titoli da tenere in portafoglio. La risposta di Blanchard è piuttosto

semplice. A suo avviso, i risparmiatori hanno bisogno di moneta per finanziare gli acquisti di merci (con i titoli con è possibile acquistare beni e servizi). Pertanto, al crescere della domanda aggregata e della produzione Y , l'idea è che anche la domanda di moneta da tenere in portafoglio aumenta mentre si riduce la domanda di titoli. Di contro, quando il tasso d'interesse i sui titoli aumenta, i risparmiatori sono incentivati a ridurre la domanda di moneta e ad aumentare la domanda di titoli.

In realtà, oltre a questi moventi della domanda di moneta ne esistono anche altri. Per esempio, c'è il cosiddetto movente speculativo. Gli operatori finanziari professionisti scelgono tra moneta e titoli in base non al tasso d'interesse ma alle loro previsioni sull'andamento del prezzo dei titoli e alla connessa possibilità di ottenere guadagni di capitale dalle differenze tra prezzi di vendita e di acquisto dei titoli. In questo senso, si dice che gli speculatori domandano moneta e vendono titoli quando ritengono che il tasso d'interesse abbia raggiunto un livello minimo e quindi il prezzo dei titoli abbia raggiunto un livello massimo e sia pertanto destinato a cadere. Viceversa, gli speculatori domandano titoli e vendono moneta quando ritengono che il tasso d'interesse abbia raggiunto un livello massimo e quindi il prezzo dei titoli sia al suo minimo e sia dunque destinato a risalire.

Ad ogni modo, per tutte queste ragioni, possiamo sintetizzare con la seguente equazione la domanda di moneta M^d , ossia la quantità di moneta che risparmiatori e professionisti della finanza desiderano tenere in portafoglio:

$$M^d = \epsilon YL(i)$$

dove, per le ragioni suddette, si ha che $\Delta M^d/d\epsilon Y > 0$ e $\Delta M^d/di < 0$ (la domanda di titoli sarà lo specchio riflesso di questa funzione di domanda di moneta).

Chiaramente, ogni cambiamento nelle decisioni dei risparmiatori e degli speculatori tra detenere moneta o titoli, modificherà gli andamenti del mercato. Per esempio, se la domanda aggregata e la produzione di merci aumentano, i risparmiatori avranno bisogno di più moneta in portafoglio per acquistare le merci, per cui andranno sul mercato per domandare moneta e offrire titoli in cambio, il che provocherà un eccesso di offerta di titoli, un calo dei prezzi dei titoli e un aumento del tasso d'interesse di mercato, e così via.

A questo punto possiamo inserire nel ragionamento l'azione della **banca centrale**: si tratta dell'istituzione preposta dalla legge ad attuare la **politica monetaria**, cioè a determinare l'andamento del tasso d'interesse. Se la banca centrale intende ridurre il tasso d'interesse, si parla di politica monetaria espansiva. Se intende aumentare il tasso d'interesse, si parla di politica monetaria restrittiva. La banca centrale può attuare la politica monetaria in vari modi. Per esempio, può decidere il tasso d'interesse a cui eroga prestiti alle banche private. Oppure, può attuare le cosiddette "operazioni di mercato aperto", cioè può andare sul mercato finanziario ed effettuare compravendite di moneta e titoli in modo da governare l'andamento del prezzo dei titoli e quindi anche del tasso d'interesse. Per esempio, una politica monetaria espansiva della banca centrale consisterà in un aumento dell'offerta di moneta e un corrispondente aumento della domanda di titoli, tale da fare aumentare il prezzo di mercato dei titoli e così da fare ridurre il tasso d'interesse. Viceversa, una politica monetaria restrittiva della banca centrale implicherà un

aumento della domanda di moneta e un corrispondente aumento dell'offerta di titoli, che abbatta il prezzo dei titoli e fa quindi salire il tasso d'interesse, e così via.

Ebbene, la tesi di Blanchard è che in questi modi la banca centrale può introdurre nel sistema quella quantità di moneta M che consente di ottenere il livello desiderato del tasso d'interesse i . Definendo l'equilibrio sui mercati finanziari con l'uguaglianza tra offerta di moneta M decisa dalla banca centrale e domanda di moneta M^d decisa da risparmiatori e speculatori, possiamo scrivere $M = M^d$, da cui, sostituendo, otteniamo che:

$$M = \epsilon YL(i)$$

dove M viene deciso dalla banca centrale in funzione del tasso d'interesse i che intende imporre al mercato.

Ma in base a quali obiettivi viene stabilito il tasso d'interesse? La risposta di Blanchard è che la banca centrale mira sempre a un determinato livello del tasso d'interesse reale, cioè del tasso d'interesse nominale al netto dell'inflazione attesa. Pertanto, sulla base della stima dell'inflazione attesa π^e , la banca centrale deciderà il tasso d'interesse nominale i in modo da realizzare il suo livello obiettivo del tasso d'interesse reale \bar{r} . In formule:

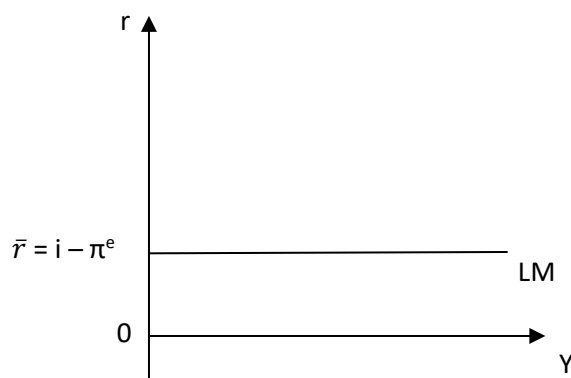
$$\bar{r} = i - \pi^e$$

Questa equazione è detta LM e rappresenta l'equilibrio sui mercati finanziari, ossia tra la domanda di moneta talvolta espressa con L e l'offerta di moneta indicata con M (da cui si evince, per conseguenza, anche l'equilibrio tra domanda e offerta di titoli).

Anche la funzione LM può essere rappresentata su un grafico che ponga il tasso d'interesse reale sulle ordinate e la produzione sulle ascisse. L'equazione della LM mostra che l'andamento della produzione Y non influenza le decisioni della banca centrale sul tasso d'interesse. Per esempio, se anche un aumento della domanda di merci e della produzione Y inducesse i risparmiatori ad aver bisogno di più moneta per finanziare gli acquisti, e quindi li spingesse a vendere titoli sul mercato con conseguente caduta del prezzo dei titoli e aumento del tasso d'interesse, la banca centrale reagirebbe prontamente con un aumento della domanda di titoli e un corrispondente aumento dell'offerta di moneta, in modo da controbilanciare l'azione dei risparmiatori e tenere così il prezzo dei titoli costante e quindi anche il tasso d'interesse fisso al livello obiettivo \bar{r} .

In definitiva, per qualsiasi livello della produzione il tasso d'interesse deciso dalla banca centrale non muta. Il risultato grafico è che la LM va tracciata come una retta orizzontale, situata all'altezza del tasso d'interesse reale \bar{r} che costituisce l'obiettivo della banca centrale, per questo talvolta definito anche tasso di policy.

Chiaramente, la LM si modifica in funzione delle decisioni di politica monetaria della banca centrale. Una politica monetaria restrittiva che punti ad aumentare il tasso d'interesse reale farà traslare la LM in alto. Viceversa, una politica monetaria espansiva che miri a ridurre il tasso d'interesse farà traslare la LM in basso.



E' importante notare che la banca centrale può incontrare un limite inferiore al tasso d'interesse reale. Questo tipicamente accade quando c'è **deflazione**, ossia l'inflazione attesa scende così tanto da risultare negativa, magari a seguito di una crisi economica. In tal caso la politica monetaria espansiva può portare il tasso d'interesse nominale fino allo zero, ma non può andare sotto zero. Il risultato è che, a causa dell'inflazione negativa, il tasso d'interesse reale rimane più alto di quanto si desideri (per esempio, se $\pi^e = -1\% = -0,01$, anche se la politica monetaria porta $i = 0\% = 0,00$, il tasso d'interesse reale resta positivo: $r = 0,00 - (-0,01) = 0,00 + 0,01 = 1\%$. Questo si chiama **zero lower bound** e può costituire un serio problema per l'azione di politica monetaria della banca centrale nelle situazioni di crisi economica e di deflazione.

Se risparmiatori e speculatori vendono in massa titoli sul mercato finanziario, cosa deve fare la banca centrale se vuole riportare il tasso d'interesse al livello precedente?

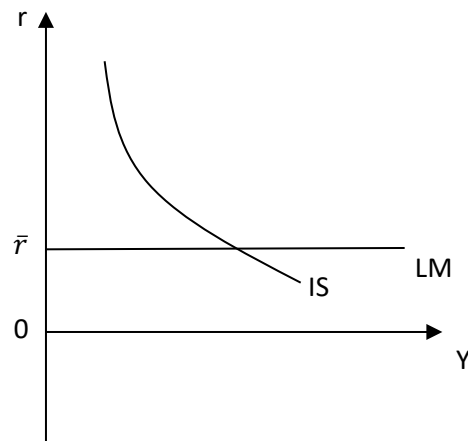
- Deve vendere titoli in modo che il prezzo dei titoli diminuisca
- Deve lasciare invariate le compravendite di titoli
- Deve comprare titoli in modo che il prezzo dei titoli aumenti
- Deve aumentare l'inflazione sui titoli

5.6 IS-LM e politiche economiche

Possiamo adesso rappresentare il modello IS-LM di Blanchard, nella versione che egli modello “esteso”, dato che tiene conto dell’inflazione, del tasso d’interesse reale e del premio per il rischio. Stando a questo modello, tenendo conto dell’inflazione attesa la banca centrale governa il tasso d’interesse nominale allo scopo di fissare un dato livello del tasso d’interesse reale r , che per questo motivo viene anche definito “**tasso di policy**”. Inoltre, in questo modello si suppone che le imprese decidano i finanziamenti da chiedere per acquistare beni d’investimento in base al tasso d’interesse reale e al premio per il rischio, la cui somma $r + x$ viene definita “**tasso sui prestiti**”. Il modello esteso IS-LM può dunque essere rappresentato dalle seguenti equazioni – espresse in termini generali - e dal grafico corrispondente.

$$IS) \quad Y = C(Y - T) + I(Y, r + x) + G$$

$$LM) \quad \bar{r} = i - \pi^e$$



L'equilibrio IS-LM così determinato indica la combinazione del tasso d'interesse reale e della produzione (r, Y) che garantisce l'equilibrio macroeconomico sul mercato dei beni e sui mercati finanziari.

Attraverso questo modello, è possibile analizzare in che modo le politiche economiche di gestione della domanda possono modificare l'equilibrio, e magari possono aiutare a superare una crisi economica. A tale riguardo, Blanchard si sofferma sulla eventualità che si verifichi una caduta della domanda di beni d'investimento I da parte delle imprese. Questo fenomeno può verificarsi per molte ragioni, come un'improvvisa ondata di pessimismo da parte degli imprenditori sulle vendite future e quindi anche sui profitti futuri, che li induce a evitare ulteriori acquisti di macchinari, impianti, attrezzature, ecc. Blanchard si sofferma però su un altro motivo di caduta degli investimenti. Si tratta di quello che egli definisce uno “**shock finanziario**”, che richiama alla mente la grande crisi internazionale iniziata nel 2008. Questo tipo di shock può essere causato da vari fattori, come ad esempio il fallimento di una banca e il diffondersi di timori sulla

solvibilità di altre banche, con conseguente pericolo di una corsa dei depositanti agli sportelli per prelevare i loro risparmi.

Un esempio di shock finanziario

In che modo uno shock finanziario può scaturire dal diffondersi di timori sulla solvibilità delle banche? Una delle ragioni, afferma Blanchard, può vertere sul fatto che la **leva finanziaria** delle banche è troppo alta. Per chiarire questo concetto consideriamo una banca caratterizzata dal seguente bilancio: da un lato ha un passivo costituito da 20 miliardi di capitale investito dai suoi azionisti e 80 miliardi di prestiti di varia natura (depositi in conto corrente, depositi vincolati, prestiti e obbligazioni da parte di altri investitori o di altre banche); dall'altro lato, ha un attivo di 100 miliardi costituito da riserve di moneta circolante, prestiti a famiglie e imprese, prestiti ad altre banche, mutui ipotecari, titoli di stato e altre attività finanziarie. La leva finanziaria corrisponde al rapporto tra le attività e il capitale della banca: nel nostro caso $100/20 = 5$. Supponiamo che le attività della banca diano un rendimento medio del 5% e che al tempo stesso la banca debba pagare sulle passività un rendimento del 4% ai possessori. Pertanto, il profitto totale atteso dagli azionisti proprietari della banca sarà: $(100 \times 0,05 - 80 \times 0,04) = 1,8$ miliardi, che in termini percentuali corrisponde a un saggio di profitto sul capitale degli azionisti pari a $1,8/20 = 0,09$, ossia al 9%.

In assenza di vincoli di legge, le banche possono essere indotte ad aumentare la leva finanziaria per aumentare il tasso di profitto degli azionisti. Tuttavia, questa strategia le espone a maggiori rischi di insolvenza. Per verificare ciò,

supponiamo che gli azionisti proprietari della banca in questione decidano di ridurre il capitale investito a soli 10 miliardi e al contempo decidano di aumentare i prestiti che la banca riceve dalla clientela a 90 miliardi. Pertanto, la leva finanziaria della banca aumenta a $100/10 = 10$, il profitto totale diventa $(100 \times 0,05 - 90 \times 0,04) = 1,4$ miliardi e quindi il saggio di profitto sul capitale investito aumenta a $1,4/10 = 0,14$ ossia il 14%. Come si può notare, la banca adesso garantisce ai suoi azionisti proprietari un tasso di profitto sul capitale molto più alto.

Al tempo stesso, però, la banca risulta anche più esposta al rischio di insolvenza. La dotazione di capitale, che corrisponde alla differenza tra attivo e passivo, si è infatti ridotta da 20 a 10. In una situazione del genere, la banca è maggiormente esposta al rischio che l'attivo non generi i rendimenti attesi, per esempio a causa di un aumento delle bancarotte tra le imprese debentrici e un conseguente aumento dei crediti inesigibili. Se questo avviene, la banca rischia di non essere in grado di pagare i rendimenti ai possessori del suo passivo. Di solito, in questi casi la banca dovrebbe attingere proprio al capitale degli azionisti, in modo da non risultare insolvente coi suoi creditori. Ma se il capitale è limitato, potrebbe rivelarsi insufficiente. In tal caso possono sorgere dubbi sulla solvibilità della banca e potrebbe a un certo punto diffondersi un clima d'incertezza più generale, anche sulla situazione finanziaria delle banche che sono sue creditrici. Uno scenario del genere, al limite, potrebbe dar luogo a una corsa agli sportelli da parte dei depositanti, sia della banca in questione che delle banche sue creditrici. E' uno dei tipici meccanismi di innesco di una crisi finanziaria, come avvenne nel 1929 e come si è ripetuta nel 2008.

Quando si verifica uno shock del genere, per continuare a effettuare depositi ed erogare prestiti alle banche, i risparmiatori esigono un premio di rischio x più alto. La conseguenza è che a loro volta le banche sono costrette ad aumentare il tasso d'interesse ($r + x$) sui prestiti alle imprese. Il risultato è che la domanda di beni d'investimento da parte delle imprese si riduce. Assistiamo pertanto a una traslazione in basso della curva IS, il che determina un calo della produzione Y e dell'occupazione di equilibrio.

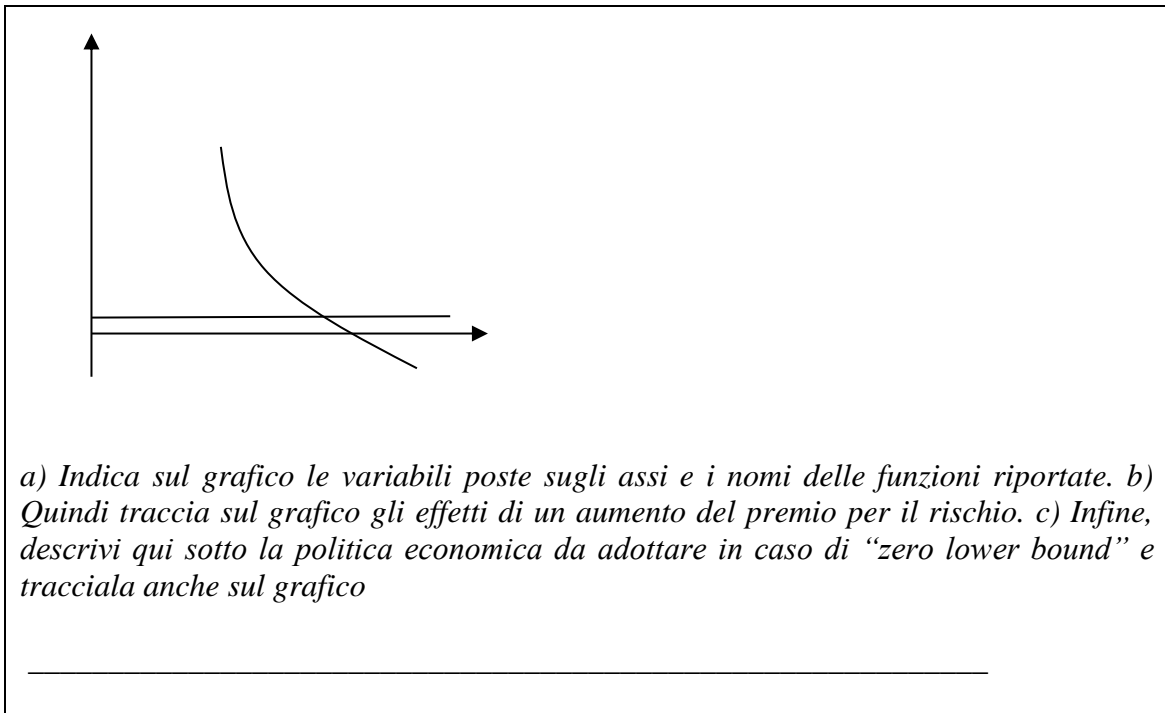
Secondo Blanchard, in situazioni normali questo shock potrebbe essere risolto con un intervento della banca centrale atto a ridurre il tasso d'interesse reale r e a traslare verso il basso la LM, in misura tale da ripristinare il vecchio livello di equilibrio della produzione. Blanchard però fa notare che la traslazione della IS e il connesso calo di produzione potrebbero essere molto accentuati. In questa circostanza, per ripristinare il vecchio equilibrio la banca centrale dovrebbe situare la LM al di sotto dell'asse orizzontale, ossia dovrebbe fissare un tasso d'interesse reale negativo. Ora, poiché il tasso d'interesse reale è dato dal tasso nominale meno l'inflazione attesa, è chiaro che un tasso reale negativo potrà essere ottenuto tanto più facilmente quanto più alta sia l'inflazione. Ma per livelli d'inflazione bassi o addirittura nulli o negativi, ottenere un tasso d'interesse reale negativo può risultare impossibile. Il motivo lo abbiamo esaminato in precedenza: la banca centrale non può collocare il tasso d'interesse nominale significativamente al di sotto dello zero, ossia esiste uno "zero lower bound", un pavimento del tasso d'interesse nominale in corrispondenza di $i = 0$. Questo limite può

rendere la banca centrale impotente di fronte all'eventualità di uno shock finanziario o di una qualsiasi altra crisi che comporti un abbassamento rilevante della IS. In un caso simile, sembrerebbe appropriato invocare una politica fiscale espansiva da parte del governo, che ad esempio tramite un aumento della spesa pubblica riporti la IS ai suoi livelli iniziali. Tuttavia, come vedremo in seguito, su questa possibile soluzione Blanchard non si sofferma troppo.

Ma al di là delle politiche economiche necessarie a fronteggiare una crisi, è interessante notare che nel modello IS-LM, preso a sé stante, non sembrano sussistere vincoli alla possibilità che il governo attui politiche di bilancio pubblico sempre più espansive e la banca centrale attui politiche monetarie sempre più espansive, il tutto al fine di accrescere il più possibile la domanda aggregata e la produzione, e ridurre quindi il più possibile la disoccupazione. In altre parole, non sembrano esservi ostacoli alla possibilità che le politiche economiche espansive spostino sempre più a destra l'equilibrio macroeconomico. L'idea di fondo è che se le politiche economiche accrescono la domanda aggregata, vi sarà un corrispondente aumento della produzione e dell'occupazione e quindi una riduzione della disoccupazione, senza vincoli o effetti collaterali significativi. Si tratta, se vogliamo, di una visione tipicamente keynesiana, esattamente opposto a quella del modello neoclassico delle origini, il quale sosteneva che la produzione fosse già al livello di pieno impiego e che la politica espansiva provocasse solo inflazione.

Tuttavia, come vedremo, Blanchard non sposa la logica keynesiana ma al contrario cerca di recuperare l'impostazione neoclassica delle origini. Egli infatti ritiene che vi siano importanti ostacoli alle possibilità di attuazione

delle politiche espansive, che il modello IS-LM, preso a sé stante, non è in grado di cogliere. Tali ostacoli, a suo avviso, possono essere esaminati solo se al modello IS-LM rappresentativo dell'equilibrio sui mercati dei beni e finanziari si aggiunge anche il mercato del lavoro e la curva di Phillips.



5.7 L'aggiunta del mercato del lavoro

Il passo successivo di Blanchard consiste nel collegare al modello IS-LM esteso anche l'analisi del mercato del lavoro e la connessa curva di Phillips. Iniziamo con il mercato del lavoro.

Consideriamo il problema della determinazione del salario monetario. Blanchard lo fa derivare dalla seguente equazione:

$$W = P^e F(u, z)$$

dove W è il salario monetario, P^e il livello atteso dei prezzi, u è il tasso di disoccupazione. Riguardo al parametro z , esso comprende vari fattori in grado di incidere sul salario richiesto dai lavoratori: dal livello dei sussidi di disoccupazione, alle norme a tutela del lavoro, al grado di sindacalizzazione dei lavoratori. Di fatto z indica il grado di “conflittualità” dei lavoratori, ossia la loro minore o maggiore capacità di rivendicare salari più alti. Si assume che la relazione tra u e W sia inversa: se la disoccupazione si riduce, il salario monetario aumenta, e viceversa. Al contrario si ipotizza che la relazione tra z e W sia diretta: se la conflittualità z aumenta, magari a causa di un aumento delle norme a protezione dei lavoratori contro i licenziamenti oppure per un aumento degli iscritti a sindacati combattivi, allora anche W aumenta. Se infine i lavoratori si attendono prezzi futuri P^e più alti, allora chiederanno pure salari monetari maggiori per evitare perdite di potere d’acquisto. Ovviamente è possibile che nel breve periodo si commettano errori di previsione. Questo significa che i prezzi P effettivi di equilibrio possono risultare diversi dai prezzi P^e attesi. Tuttavia è ragionevole supporre che questi errori tendano a sparire, nel senso che con il passare del tempo le previsioni dovrebbero adeguarsi all’andamento effettivo dei prezzi. Pertanto si può assumere che nel medio-lungo periodo $P^e = P$ e quindi che il salario monetario contrattato tra imprese e lavoratori sia dato da: $W = PF(u, z)$. Da ciò si determina facilmente il salario reale contrattato, ossia l’effettivo potere d’acquisto dei salari monetari, che è poi la grandezza alla quale i lavoratori sono interessati:

$$W/P = F(u, z)$$

che in termini lineari si può esprimere così:

$$W/P = 1 - \alpha u + z$$

dove α è un parametro che determina la pendenza della funzione lineare e che indica la reattività delle richieste salariali dei lavoratori all'andamento della disoccupazione.

L'equazione segnala una relazione inversa tra la disoccupazione e il salario reale contrattato: quanto maggiore è la disoccupazione u , tanto minore sarà il salario reale W/P richiesto dai lavoratori, e viceversa. Un modo intuitivo per spiegare questa relazione è di ritenere che le organizzazioni sindacali dei lavoratori vengano contrattualmente indebolite da un elevato tasso di disoccupazione. Infatti, se la disoccupazione è alta, è difficile trovare un nuovo posto di lavoro e quindi la minaccia di licenziamento induce i lavoratori a moderare le rivendicazioni e ad accettare salari reali più bassi. Viceversa, se la disoccupazione è bassa i lavoratori ritengono sia facile trovare un nuovo impiego, per cui temono di meno il licenziamento e quindi rivendicheranno salari reali più alti. Inoltre, l'equazione indica una relazione crescente tra il parametro di conflittualità z e il salario reale richiesto. Il parametro di conflittualità z è un indicatore sintetico della situazione politico-istituzionale nella quale i lavoratori si ritrovano a contrattare. Esso è tanto più alto quanto più favorevole ai lavoratori sia il contesto politico e normativo. Per esempio, se i sussidi per i disoccupati sono elevati, se le protezioni legislative contro i licenziamenti

ingiustificati sono forti, oppure ancora se il tasso di sindacalizzazione è elevato, tutti questi fattori tendono ad aumentare la forza contrattuale e quindi anche la conflittualità dei lavoratori z . E questo aumento di conflittualità si traduce in un aumento delle richieste salariali W/P .

Passiamo ora a esaminare il modo in cui le imprese fissano i prezzi. Ricordiamo la forma della funzione di produzione scelta da Blanchard: $Y = AN$. Questa funzione ci dice che il livello della produzione di merci Y dipende dal numero N dei lavoratori impiegati, moltiplicato per la produttività A di ogni singolo lavoratore (vale a dire la quantità di merce che un lavoratore è in grado di produrre in un determinato arco di tempo, per esempio in un anno di lavoro). Nel modello mainstream il termine A è determinato dalla tecnologia disponibile. Esso deve quindi essere considerato come un dato che non può essere soggetto a variazioni, a meno di particolari innovazioni tecniche che rendano il lavoro più produttivo. Si badi che, per semplificare l'analisi, Blanchard nel suo libro suggerisce di considerare $A = 1$, cioè fa l'ipotesi che ogni lavoratore produca una sola unità di merce. Ciò permette a Blanchard di non visualizzare mai il termine A . In questa sede tuttavia non adottiamo la semplificazione di Blanchard. Per noi la produttività potrà assumere svariati valori, e quindi il termine A risulterà presente, sia nella funzione di produzione che, come vedremo, nell'equazione dei salari offerti. Dato il termine A dalla tecnologia disponibile, si può a questo punto calcolare il costo di ogni unità di merce prodotta. Se per esempio assumiamo che il salario di ogni lavoratore sia $W = 10$ euro all'ora, e che la produttività di quel lavoratore sia pari ad $A = 5$ unità di merce prodotte in un'ora, questo significa che il costo del lavoro per ogni

singola unità di merce prodotta sarà dato da W/A , che nel nostro esempio corrisponde a 2 euro per unità di merce:

$$\begin{aligned} W/A &= 10 \text{ euro all'ora} / 5 \text{ unità di merce all'ora} = \\ &= 2 \text{ euro per unità di merce} \end{aligned}$$

Noto il costo del lavoro W/A per ogni unità di merce, assumiamo che le imprese aggiungano a esso un margine di profitto (detto anche markup) in modo da fissare il prezzo di vendita delle merci. Il margine di profitto serve non solo a remunerare gli imprenditori capitalisti, ma anche a sostenere i costi extra rispetto al lavoro, come per esempio i costi delle materie prime (petrolio ecc.). Il margine di profitto, o markup, lo indichiamo con μ e quindi scriviamo:

$$P = (1 + \mu)W/A$$

Ricordando che nel nostro esempio il costo $W/A = 2$ euro per unità di merce, se assumiamo che le imprese intendano guadagnare un margine di profitto del 25% su ogni unità, il prezzo di vendita sarà dato da: $P = (1 + 0,25) W/A = (1 + 0,25) 2 = 2,50$ euro per unità di merce. Il profitto monetario in tal caso è pari a 50 centesimi, che è la differenza tra il prezzo di 2,50 meno il costo per unità di merce di 2. Se poi le imprese riuscissero ad aumentare il markup al 50%, allora avremmo che $P = (1 + 0,5) W / A = (1 + 0,5) 2 = 3$ euro per unità di merce. Il profitto monetario in questo caso salirebbe a 1 euro. E così via. In questo modo le imprese determinano i prezzi di vendite delle merci.

Dall'equazione di determinazione dei prezzi è possibile anche determinare il salario reale che le imprese sono disposte a offrire. Infatti, riarrangiando, possiamo riscrivere l'equazione in questo modo:

$$W/P = A/(1 + \mu)$$

Questa è l'equazione del salario reale W/P determinato dal meccanismo di fissazione dei prezzi da parte delle imprese. Oppure, più semplicemente, possiamo dire che indica il salario reale che le imprese sono disposte a offrire. Come si vede, il salario reale offerto dipende esclusivamente dalla produttività del lavoro A e dal markup μ . Stando al modello mainstream di Blanchard entrambe queste variabili debbono essere considerate esogene, cioè date dall'esterno del modello. In particolare, la produttività del lavoro viene considerata una funzione del progresso tecnologico e quindi della migliore dotazione di impianti e attrezzature per i lavoratori (in realtà la produttività del lavoro è anche il risultato di uno sforzo produttivo imposto ai lavoratori, ed è quindi una variabile oggetto di rivendicazione sulla quale imprese e sindacati spesso contrattano aspramente). Riguardo poi al markup, Blanchard ritiene che esso sia determinato dalla forma di mercato vigente: se sul mercato c'è molta concorrenza tra le imprese, allora queste sono costrette a tenere i prezzi di vendita bassi e quindi il markup che esse possono guadagnare è basso; se invece c'è poca concorrenza e magari le imprese sono poche e grandi, allora probabilmente godranno di un certo potere di monopolio, per cui potranno tenere i prezzi alti e quindi potranno godere di un margine elevato. Ovviamente, dice Blanchard, la forma di mercato dipende in buona misura dal tipo di legislazione anti-trust (cioè anti-monopoli) vigente, e dalle politiche di liberalizzazione che si attuano. Una legge anti-trust blanda favorirà le imprese grandi e con più potere, e quindi consentirà loro di ottenere un margine alto. Viceversa, una politica di liberalizzazione dei mercati e una

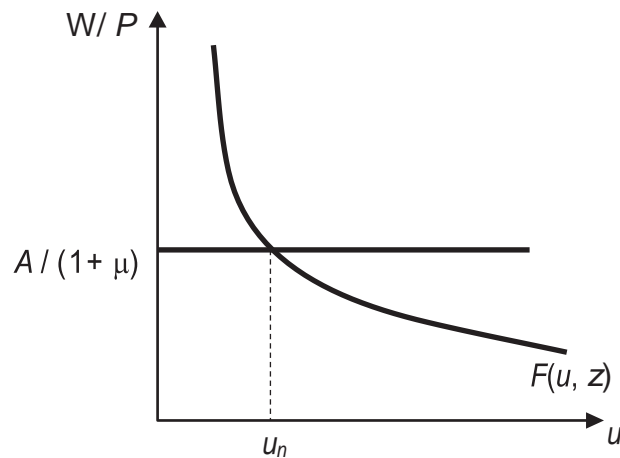
connessa legge anti-trust rigorosa stimoleranno la concorrenza e quindi costringeranno le imprese a ridurre il markup.

Ma, oltre alla legislazione anti-trust, il mark-up può essere influenzato dalla contrattazione tra imprese e lavoratori? La risposta di Blanchard è negativa. Nel modello mainstream, una volta che sia nota la legislazione sui monopoli e quindi anche il potere di mercato delle imprese, il margine di profitto μ risulta determinato. Le imprese quindi agiranno sul livello dei prezzi al fine di ottenere esattamente quel livello di μ , nulla di meno e nulla di più. Pertanto, avendo l'obiettivo di lasciare invariato il loro margine, le imprese risponderanno a qualsiasi aumento dei salari monetari con un uguale aumento dei prezzi. Qualunque aumento dei salari monetari W ottenuto dai lavoratori verrà quindi sempre compensato da un uguale aumento di P , in modo da rendere inefficace la rivendicazione e da lasciare μ invariato. Dunque, nell'ottica del modello mainstream, non c'è nessuna possibilità che il salario reale che le imprese sono disposte a offrire possa essere modificato dalle rivendicazioni dei lavoratori sul salario monetario. Visto che le imprese possono sempre scaricare gli aumenti di W sul prezzo di vendita delle merci P , il salario reale offerto rappresenta una scelta autonoma delle imprese. I lavoratori possono solo decidere di adeguarsi oppure possono decidere di non lavorare, ma non possono influenzare il salario reale deciso dalle imprese.

Consideriamo poi il caso di un incremento della produttività del lavoro. Possiamo per esempio assumere che – a seguito di un miglioramento tecnologico oppure di un aumento dello sforzo produttivo imposto ai lavoratori – aumenti il numero di merci A che ogni singolo occupato è in grado di produrre in un anno. Ebbene, dall'equazione si

nota che un aumento di A provoca un aumento del salario reale offerto dalle imprese. Infatti, dato il salario monetario W un eventuale aumento di A determina una riduzione del costo del lavoro per unità di prodotto W/A , quindi provoca una riduzione del livello dei prezzi $P = (1 + \mu) W / A$, e dunque un aumento del salario reale $W / P = A / (1 + \mu)$ offerto dalle imprese. Stando al modello mainstream, dunque, possiamo affermare che sebbene in termini assoluti ne beneficiranno sia i salari che i profitti, ogni incremento di produttività del lavoro andrà a beneficio esclusivo del salario reale, senza alcuna ripercussione sul margine di profitto. Si noti però che questa conclusione del modello dipende ancora una volta dall'ipotesi che il markup sia un dato esogeno: ossia, si suppone che a seguito dell'aumento di A le imprese lascino invariato μ e non decidano di aumentarlo (se lo aumentassero, i prezzi P potrebbero non ridursi e quindi il salario reale W/P potrebbe non aumentare). Queste ipotesi appaiono alquanto discutibili. Su di esse ci soffermeremo in seguito.

A questo punto possiamo rappresentare graficamente le funzioni del salario reale richiesto dai lavoratori e del salario reale offerto dalle imprese. La posizione delle due funzioni dipende dai valori assunti da tre variabili: A , μ , z . Queste variabili determineranno anche il punto di intersezione tra le due funzioni. Tale intersezione indica **l'equilibrio naturale** del mercato del lavoro che determina il **tasso di disoccupazione naturale** u_n .



E' importante notare che solo in corrispondenza del tasso di disoccupazione naturale sussiste accordo tra lavoratori e imprese sul salario reale erogato. Per tassi di disoccupazione diversi dal tasso di disoccupazione naturale non vi è coincidenza tra salari richiesti e offerti. In particolare, se il tasso di disoccupazione è inferiore al tasso naturale, allora il salario reale richiesto è maggiore del salario reale offerto. In tal caso, la bassa disoccupazione spinge i lavoratori a rivendicare salari monetari più alti per accrescere il salario reale. Ma per difendere il markup le imprese reagiranno, e quindi aumenteranno il livello dei prezzi. Questo farà aumentare anche i prezzi attesi e spingerà verso ulteriori rialzi dei salari, quindi dei prezzi, e così via, in quella che si definisce una **spirale inflazionistica**. Viceversa, se il tasso di disoccupazione è superiore al tasso naturale, allora il salario reale richiesto è minore del salario reale offerto. In tal caso, l'elevata disoccupazione induce i lavoratori a ridurre le richieste salariali, per cui i salari monetari diminuiscono. Sotto l'ipotesi che le imprese lascino invariato il markup, ciò

implica una riduzione dei prezzi, che farà diminuire anche i prezzi attesi, quindi di nuovo i salari e i prezzi, in quella che si definisce **spirale deflazionistica**.

La conclusione del modello del mercato del lavoro di Blanchard, dunque, è che solo il tasso di disoccupazione di equilibrio naturale garantisce la piena **stabilità dei salari e dei prezzi**. Tutti gli altri tassi di disoccupazione generano inflazione o deflazione.

Nel modello di Blanchard, se il salario monetario aumenta:

- il salario reale aumenta e il markup diminuisce
- il salario reale e il markup restano invariati
- il salario reale diminuisce e il markup aumenta
- il salario reale e il markup aumentano

Spiega brevemente la tua risposta:

5.8 dal mercato del lavoro alla curva di Phillips

Per completare il modello di Blanchard, dobbiamo ora passare dal mercato del lavoro alla curva di Phillips. A tale scopo, riprendiamo l'equazione di determinazione del salario $W = P^e F(u, z)$ ed esprimiamo la funzione in termini lineari: $W = P^e (1 + z - \alpha u)$. Quindi, sostituiamo questa formula nella equazione di determinazione dei prezzi: $P = (1 + \mu)W/A$. Otteniamo:

$$P = P^e(1 + \mu)(1 - \alpha u + z)$$

E' facile dimostrare che questa equazione, espressa in livelli dei prezzi, corrisponde alla seguente equazione espressa in termini di tassi di variazione dei prezzi (la dimostrazione è a pag. 254 del manuale di Blanchard):

$$\pi = \pi^e + (\mu + z) - \alpha u$$

Ovvero:

$$\pi - \pi^e = (\mu + z) - \alpha u$$

Tale equazione collega l'andamento della disoccupazione al tasso d'inflazione ed è definita **curva di Phillips** - o più genericamente **equazione di Phillips** - dal nome dell'economista William Phillips che verificò l'esistenza di un legame statistico tra le due variabili. Tale legame può essere interpretato in un modo che ci è familiare: se la disoccupazione diminuisce, il potere contrattuale delle organizzazioni dei lavoratori aumenta, le rivendicazioni salariali dei lavoratori aumentano, per difendere il markup dato le imprese scaricano gli aumenti salariali sui prezzi, e dunque l'inflazione effettiva diventa maggiore rispetto all'inflazione attesa. Viceversa se la disoccupazione aumenta.

A questo punto ricordiamo un'ipotesi fondamentale dell'analisi di Blanchard del mercato del lavoro: solo in corrispondenza del tasso di disoccupazione naturale u_n i lavoratori chiedono esattamente il salario che viene offerto dalle imprese, il che significa che non c'è conflitto distributivo, la dinamica dei salari e dei prezzi risulta stabile, per cui i prezzi attesi e i prezzi effettivi sono uguali

e dunque **l'inflazione attesa e l'inflazione effettiva coincidono**: $\pi^e = \pi$. Pertanto, quando il mercato del lavoro è in equilibrio naturale possiamo scrivere che: $0 = (\mu + z) - \alpha u_n$, da cui possiamo ricavare il valore del tasso di disoccupazione naturale: $u_n = (\mu + z)/\alpha$. Sostituendo tale valore nella curva di Phillips otteniamo: $\pi - \pi^e = \alpha[(\mu+z)/\alpha] - \alpha u$. Infine, riarrangiando i termini, possiamo riscrivere l'equazione della curva di Phillips nel seguente modo:

$$\pi - \pi^e = -\alpha(u - u_n)$$

Come si può notare, l'inflazione effettiva e l'inflazione attesa coincidono solo se la disoccupazione effettiva corrisponde alla disoccupazione naturale.

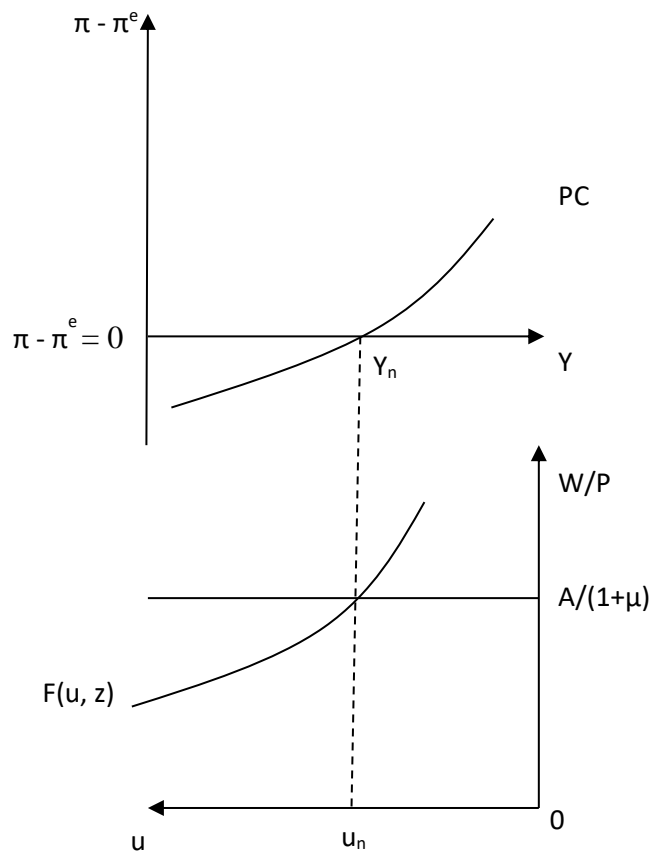
A questo punto, ricordiamo che il tasso di disoccupazione è pari a $u = U/L = (L - N)/L = 1 - (N/L)$ e che la funzione di produzione è data da $Y=AN$, da cui $N=Y/A$. Possiamo quindi riscrivere la formula del tasso di disoccupazione nel seguente modo: $u = 1 - Y/AL$. E se al posto della produzione effettiva mettiamo la produzione naturale, otteniamo il tasso di disoccupazione naturale: $u_n = 1 - Y_n/AL$. Sostituendo queste due ultime equazioni nella equazione della curva di Phillips, otteniamo: $\pi - \pi^e = -\alpha(1 - Y/AL - 1 + Y_n/AL)$. Effettuando semplici passaggi, tale equazione può essere riscritta così:

$$\pi - \pi^e = \frac{\alpha}{AL}(Y - Y_n)$$

Questa particolare formulazione della curva di Phillips rappresenta la **relazione PC** del nuovo approccio di Blanchard. In essa, la differenza $(Y - Y_n)$ è definita “**output gap**”, e indica lo scarto tra produzione effettiva e

produzione naturale. L'equazione PC può essere interpretata nei seguenti termini. Quando l'output gap è positivo, ossia la produzione effettiva eccede la produzione naturale, ciò significa che la disoccupazione effettiva è inferiore alla disoccupazione naturale; in tal caso il salario richiesto dai lavoratori è maggiore del salario offerto dalle imprese, di conseguenza parte una rincorsa inflazionistica tra salari e prezzi che fa aumentare l'inflazione rispetto all'inflazione attesa. Viceversa, nel caso in cui l'output gap sia negativo, la disoccupazione è maggiore del suo equilibrio naturale, i lavoratori quindi sono deboli contrattualmente e inizia una tendenza al ribasso dei salari e dei prezzi che rende l'inflazione effettiva minore dell'inflazione attesa. Infine, un output gap nullo indica che la produzione effettiva è uguale alla produzione naturale: in tal caso anche la disoccupazione effettiva e la disoccupazione naturale coincidono, per cui i salari chiesti dai lavoratori corrispondono ai salari offerti dalle imprese, non ci sono né tendenze inflattive né deflattive e dunque l'inflazione effettiva è pari all'inflazione attesa.

Tale sequenza logica mette in luce il legame esistente tra la relazione PC e il mercato del lavoro. Sebbene Blanchard non lo faccia, noi qui riteniamo sia importante evidenziare questo legame anche in termini grafici. Come si nota dal grafico, la relazione PC e il mercato del lavoro sono strettamente collegati. Solo quando il mercato del lavoro si situa al livello di equilibrio di disoccupazione naturale, allora anche la produzione è al suo livello naturale e la relazione PC indica che la differenza tra inflazione effettiva e inflazione attesa è nulla.



5.9 Il modello IS-LM-PC completo

Siamo adesso in grado di rappresentare il modello IS-LM-PC nella sua interezza. Tale modello è costituito da tre equazioni: la IS che descrive l'equilibrio sul mercato dei beni, la LM che indica l'equilibrio sui mercati finanziari, e la PC che esprime il legame tra l'output gap e l'andamento dell'inflazione e che, come abbiamo appena visto, è a sua volta connessa con il mercato del lavoro. Qui di seguito è riportato il sistema di equazioni completo:

$$IS) \quad Y = C(Y - T) + I(r + x) + G$$

$$LM) \quad \bar{r} = i - \pi^e$$

$$PC) \quad \pi - \pi^e = \frac{\alpha}{AL} (Y - Y_n)$$

che a loro volta sono connesse all'equazione di equilibrio del mercato del lavoro che determina la disoccupazione naturale e alla relazione che lega la disoccupazione naturale alla produzione naturale:

$$\frac{W}{P} = \frac{A}{1 + \mu} = 1 + z - \alpha u_n$$

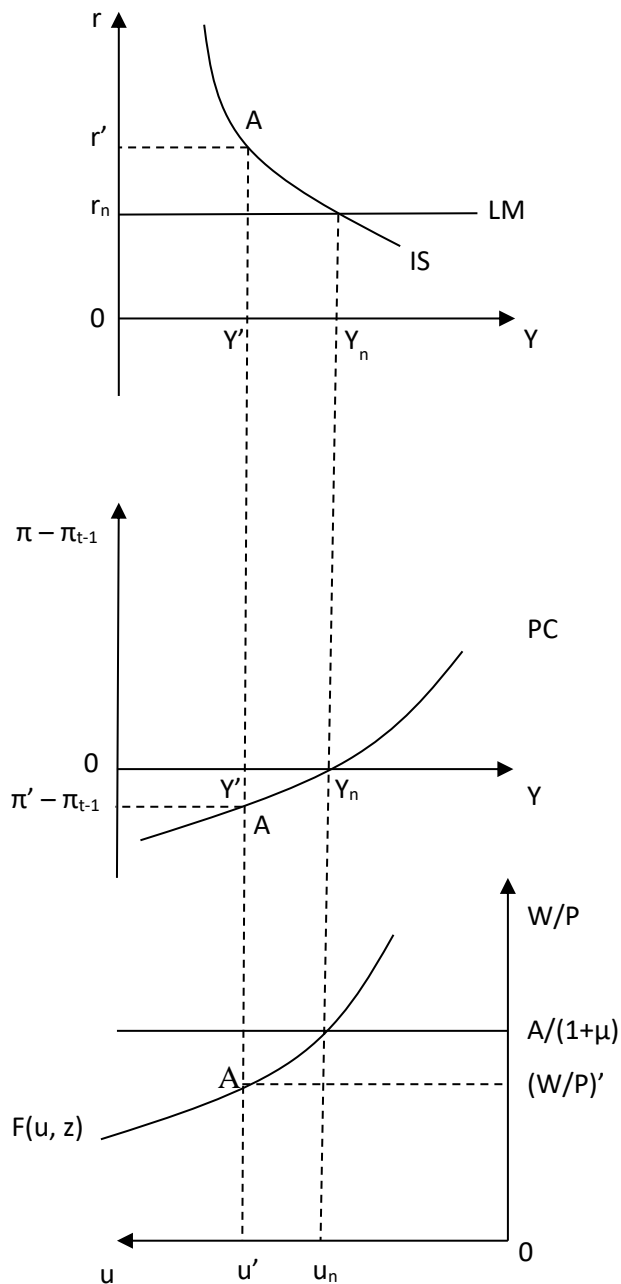
$$u_n = 1 - \frac{Y_n}{AL}$$

Seguendo Blanchard, **assumiamo che le aspettative d'inflazione siano statiche**: imprese e famiglie cioè si attendono che alla fine del periodo corrente il tasso d'inflazione sarà uguale al tasso d'inflazione effettivo del periodo precedente. In formule: $\pi^e = \pi_{t-1}$.

Ci proponiamo ora di fornire una inedita rappresentazione grafica del modello IS-LM-PC. In essa, oltre all'equilibrio IS-LM e alla relazione PC, riportiamo anche il loro legame con il grafico del mercato del lavoro, che invece Blanchard non esplicita. Scopo di questa rappresentazione è di sottolineare che il mercato del lavoro assume un ruolo prioritario nella determinazione dell'equilibrio definito "naturale". Non a caso, dal punto di vista logico il grafico che segue va letto dal basso verso

l'alto: nel senso che prima si determina la disoccupazione di equilibrio naturale sul mercato del lavoro, quindi si determina la produzione naturale, ed infine si osservano l'equilibrio IS-LM e la connessa relazione PC per esaminare se e in che modo la domanda aggregata possa adeguarsi alla produzione di equilibrio naturale e l'inflazione possa quindi stabilizzarsi.

Osservando la figura, si può notare che esiste un solo livello del tasso d'interesse reale che può generare una domanda aggregata uguale al livello di produzione di equilibrio naturale. Prendendo spunto da un'espressione coniata dall'economista Knut Wicksell ai primi del secolo scorso, Blanchard definisce tale tasso con il termine di **“tasso d'interesse naturale”** e lo indica con il simbolo r_n . Come vedremo, secondo Blanchard la banca centrale deve orientare la politica monetaria verso tale tasso al fine di stabilizzare il sistema economico sull'equilibrio naturale.



Dal punto di vista algebrico, dati A , z , μ , l'equazione di equilibrio del mercato del lavoro determina il salario reale (W/P) e il tasso di disoccupazione naturale u_n . Quindi, nota u_n e dati A ed L , l'equazione che lega disoccupazione e

produzione determina Y_n . Assumendo poi che $\pi^e = \pi_{t-1}$ e sia noto, e determinato i dalle decisioni della banca centrale, l'equazione della LM determina anche r . Noto r , dati x dal profilo di rischio della situazione macroeconomica e G e T dalle decisioni dell'autorità di governo, l'equazione IS determina il livello di domanda aggregata e quindi anche il livello di produzione di equilibrio Y . Infine, noto Y , e conoscendo α , π^e , A , L , Y_n , l'equazione di Phillips consente anche di determinare l'inflazione corrente π . Tutto il sistema risulta così determinato.

Nel modello di Blanchard, cosa è il tasso d'interesse naturale?

- E' l'unico tasso d'interesse che rende la produzione uguale alla domanda
- E' l'unico tasso d'interesse che rende la produzione uguale al reddito
- E' l'unico tasso d'interesse che rende la domanda uguale al consumo
- E' l'unico tasso d'interesse che rende la domanda uguale al reddito

5.10 La crisi economica secondo il modello IS-LM-PC

In che modo il nuovo modello IS-LM-PC di Blanchard interpreta il caso di una crisi economica? Per rispondere a questo importante interrogativo osserviamo di nuovo la figura precedente e supponiamo che l'equilibrio di breve periodo sul mercato dei beni sia costituito dal punto A del grafico IS-LM, causato da un tasso d'interesse effettivo r' superiore al tasso d'interesse naturale. La conseguenza è un livello di domanda e di produzione Y' più basso rispetto alla produzione naturale. Riportando il punto A sul mercato del lavoro, possiamo notare che in corrispondenza di Y' si

genera anche una disoccupazione u' più alta rispetto alla disoccupazione naturale. A causa dell'elevato numero dei disoccupati i lavoratori sono contrattualmente indeboliti, il che li induce a chiedere un salario reale $(W/P)'$ più basso rispetto al salario di equilibrio: si attiva così una tendenza ribassista sui salari che, a parità di markup, dovrebbe generare anche una tendenza ribassista sui prezzi. Il fenomeno può essere osservato sul punto A del grafico della relazione PC: la differenza tra l'inflazione corrente effettiva π' e l'inflazione del periodo precedente π_{t-1} è negativa, il che significa che l'inflazione diminuisce di periodo in periodo e alla lunga può diventare vera e propria deflazione.

Questa situazione di crisi può essere superata affidandosi al libero gioco delle forze spontanee del mercato? La risposta del modello IS-LM-PC è negativa. Stando a questo modello, se si lascia fare alle forze spontanee del mercato la crisi può persino peggiorare. Infatti, se persiste una situazione in cui $\pi' - \pi_{t-1} < 0$, allora il tasso d'interesse reale $r = i - \pi^e$ tenderà ad aumentare ulteriormente nel tempo, anche al di sopra di r' . In altre parole, la tendenza deflazionista spinge verso l'alto il tasso d'interesse reale, facendo traslare sempre più in alto la LM. Di conseguenza, la domanda aggregata e la produzione effettiva si riducono ulteriormente, e quindi la disoccupazione effettiva aumenta ancora. In termini grafici, in tutti e tre i diagrammi l'economia si muoverà lungo le curve IS, PC, e $F(u, z)$ andando ancor più a sinistra rispetto al punto A e allontanandosi quindi sempre di più dall'equilibrio naturale. Potremmo dire, in questo senso, che nel modello IS-LM-PC **l'equilibrio naturale è instabile**: una volta che lo si abbandoni, l'economia si allontanerà sempre di più da esso.

Stando al nuovo mainstream di Blanchard, per superare la situazione di crisi descritta dal punto A è necessario ricorrere alla politica economica. In particolare, ad ogni eventuale spostamento della domanda aggregata, e quindi della produzione, della disoccupazione e dell'inflazione rispetto ai rispettivi livelli di equilibrio, spetterà alla banca centrale intervenire prontamente in modo da ripristinare il tasso d'interesse naturale r_n e riportare l'economia al suo equilibrio naturale. Il modello IS-LM-PC dunque stabilisce che **la politica monetaria del banchiere centrale è necessaria** per superare le crisi, ed è solitamente anche sufficiente.

Esiste tuttavia una circostanza in cui l'azione della banca centrale può rivelarsi insufficiente per fronteggiare una crisi. Immaginiamo che si verifichi uno shock finanziario causato dal fallimento di una o più banche, oppure una situazione in cui si diffonda un clima di sfiducia sulle prospettive di profitto futuro delle imprese. In circostanze simili il premio per il rischio x aumenta e la domanda di beni d'investimento cade, per cui la IS subisce una traslazione verso il basso. Se lo spostamento della IS è particolarmente accentuato, può accadere che per preservare un livello di domanda e di produzione compatibili con l'equilibrio naturale la banca centrale debba posizionare la LM orizzontale in corrispondenza di un tasso d'interesse reale negativo. Questa opzione è alla portata del banchiere centrale se l'inflazione sia sufficientemente elevata e comunque sia positiva, ma può diventare difficile da praticare o addirittura impossibile nel momento in cui l'inflazione si riduca e al limite diventi negativa, cioè si tramuti in deflazione. Il motivo è che la banca centrale può al massimo portare il tasso d'interesse monetario fino allo zero. Oltre quel punto di fatto non potrà

andare: esiste cioè quello che abbiamo già definito uno “zero lower bound”, ossia un pavimento zero del tasso d’interesse monetario. Ma anche con un tasso d’interesse monetario nullo, in presenza di inflazione negativa il tasso d’interesse reale rimane positivo e quindi non può raggiungere il livello necessario per riportare l’economia in equilibrio naturale (lo studente si eserciti a disegnare i tre diagrammi sotto l’ipotesi di una traslazione in basso della IS di tale portata da richiedere un tasso d’interesse naturale minore di zero per ripristinare l’equilibrio, e al tempo stesso tale da generare una deflazione che ostacoli il raggiungimento del tasso d’interesse naturale negativo).

La circostanza descritta, in cui la politica monetaria della banca centrale appare impotente di fronte a una crisi economica, viene definita da Blanchard con il termine di “**trappola deflazionistica**”. Per Blanchard questo scenario descrive bene quel che avvenne durante la Grande Depressione iniziata nel 1929: la deflazione, in quel periodo, fece aumentare progressivamente il tasso d’interesse reale, contribuendo alla caduta della domanda e della produzione. Egli invece ritiene che la crisi più recente, iniziata nel 2008, abbia anch’essa fatto registrare una lieve tendenza alla deflazione ma sia stata decisamente più contenuta e non abbia assunto le caratteristiche tipiche della “trappola”. Come si spiega la differenza tra le due crisi? Una possibile risposta potrebbe vertere sul fatto che, a differenza degli anni Trenta, dopo il 2008 la maggior parte dei governi ha attuato **politiche di bilancio pubblico espansive**. Nei termini del modello IS-LM-PC, ciò significa che le autorità di politica economica non si sono limitate ad abbattere i tassi d’interesse per condurre la LM al livello più basso possibile, ma hanno anche accresciuto la spesa pubblica e ridotto le tasse per sospingere

nuovamente la IS verso l'alto. Blanchard tuttavia preferisce fornire una diversa interpretazione delle differenze tra le crisi del 1929 e del 2008. A suo avviso, infatti, la novità principale sarebbe consistita nel fatto che le banche centrali sono riuscite ad **ancorare le aspettative d'inflazione** a un dato "obiettivo", ossia a un livello desiderato indicato con il termine $\bar{\pi}$. In formule, ciò implica che: $\pi^e = \bar{\pi}$. Questo "ancoraggio" delle aspettative a un determinato livello "obiettivo" modifica la relazione PC e il connesso diagramma: sull'asse verticale della relazione PC, infatti, al posto della differenza $\pi - \pi_{t-1}$ ora troviamo la differenza $\pi - \bar{\pi}$. L'implicazione di questa novità è semplice: se a seguito di una crisi il livello di produzione effettiva diventa minore della produzione naturale allora l'inflazione effettiva diventa minore dell'inflazione obiettivo, ma non si attiva nessuna spirale deflazionistica. In tal caso, afferma Blanchard, la recessione diventa maggiormente controllabile e al limite potrà essere risolta nel modo consueto, ossia semplicemente attraverso le manovre della banca centrale sul tasso d'interesse.

Per Blanchard le politiche economiche attuate dopo la crisi del 2008 sono state più efficaci delle politiche economiche attuate dopo la crisi del 1929 per un motivo essenziale. Quale?

Sapresti indicare un motivo diverso?

5.11 Dal modello neoclassico al modello IS-LM-PC

Possiamo a questo punto trarre alcune valutazioni generali sulla portata delle innovazioni introdotte dal “nuovo approccio” di Blanchard all’insegnamento della macroeconomia. La novità fondamentale del nuovo schema IS-LM-PC verte su una diversa concezione degli effetti della dinamica dei salari, dei prezzi e dei tassi d’interesse. Mentre il modello neoclassico delle origini suggeriva che i movimenti spontanei di tali variabili contribuissero a tenere l’economia livelli di equilibrio “naturale”, il nuovo modello mainstream si sofferma sul rischio che l’inflazione o la deflazione dei salari e dei prezzi possano avere effetti **destabilizzanti**, allontanando il sistema economico dal suo equilibrio “naturale”.

A ben vedere, tuttavia, le novità del nuovo approccio sono più circoscritte di quanto a prima vista potrebbe sembrare. Anche nel modello IS-LM-PC, infatti, Blanchard sceglie di preservare il pilastro logico dell’**equilibrio “naturale”** indipendente dalla domanda effettiva e dal conflitto distributivo tra le classi sociali. L’implicazione è che alcuni aspetti di fondo del vecchio modello neoclassico risultano ribaditi, sia pure in forme diverse.

In primo luogo, il modello IS-LM-PC stabilisce che la politica economica **non può andare oltre l’equilibrio naturale**. Qualsiasi tentativo attuare politiche monetarie e di bilancio espansive al fine di aumentare la produzione e l’occupazione al di là dei livelli di l’equilibrio naturale implicherà un’inflazione sempre più alta. Per esempio, se la banca centrale riduce il tasso d’interesse di policy e così abbassa la LM, e il governo aumenta la spesa pubblica e sposta a destra la IS, il risultato è che il sistema si posiziona in una zona in cui i lavoratori chiedono salari reali più alti

dei salari reali offerti dalle imprese, e quindi dalla equazione di Phillips scaturisce un'inflazione più alta di quella attesa. Dunque, nel periodo successivo il tasso d'interesse reale diminuisce ulteriormente e la LM si sposta ancora più in basso, per cui il sistema si allontana ancora di più dalla disoccupazione naturale, ossia l'unico punto in cui salari e prezzi si stabilizzano. Stando al modello IS-LM-PC, si tratta di politiche economiche a lungo andare insostenibili.

La sintesi a cui giunge Blanchard, dunque, è che le politiche economiche di gestione della domanda aggregata sono **necessarie** per riportare l'economia sull'equilibrio naturale dopo una crisi economica, ma sono invece portatrici solo di un'inflazione crescente e **insostenibile** se pretendono di andare oltre l'equilibrio naturale.

In secondo luogo, il modello IS-LM-PC stabilisce che è possibile spostare l'equilibrio naturale verso livelli di produzione e di occupazione più elevati, e per ottenere questo risultato bisogna attuare **politiche di liberalizzazione** dei mercati, ossia politiche in grado di eliminare gli ostacoli al gioco spontaneo delle forze del libero mercato. Per esempio, una politica anti-trust che contrasti i monopoli e favorisca **l'ingresso di nuove imprese** nei mercati, consente di aumentare la concorrenza e di ridurre il markup, il che sposta in alto la retta del salario reale offerto dalle imprese e modifica così l'equilibrio verso una disoccupazione naturale più bassa. Oppure, una politica di **liberalizzazione del mercato del lavoro**, che riduca le tutele contro i licenziamenti e ridimensioni il potere contrattuale dei lavoratori, ridurrà la loro conflittualità, quindi sposterà in basso la curva del salario reale richiesto dai lavoratori e porterà anch'essa l'equilibrio verso una disoccupazione naturale inferiore. Viene dunque rinnovata

la **fiducia nel libero mercato** e viene incentivata l'attuazione di politiche che favoriscano il suo buon funzionamento, senza ostacoli di sorta.

Infine, il modello IS-LM-PC sembra esprimere una fiducia di fondo nei meccanismi di funzionamento del capitalismo. Per esempio, esso esclude del tutto la possibilità che si verifichi **disoccupazione tecnologica**, per esempio a seguito di un aumento della produttività del lavoro A . In questo senso, ricordiamo che il tasso di disoccupazione è dato da: $u = 1 - (Y/AL)$. Se dunque una innovazione tecnologica accresce la produttività di ciascun lavoratore A , la formula ci dice che il tasso di disoccupazione u diminuisce. Il motivo è semplice: se ogni lavoratore è adesso più produttivo, allora ogni data produzione Y potrà essere realizzata con un numero minore di lavoratori, il che induce le imprese a licenziare. Stando a questa semplice osservazione, dunque, sembrerebbe che l'innovazione crei disoccupazione tecnologica. Ma il modello di Blanchard contesta questa conclusione. Infatti, nell'IS-LM-PC, l'innovazione tecnologica che aumenta la produttività A provoca anche un aumento del salario reale offerto dalle imprese, il che sposta a destra l'equilibrio verso una disoccupazione naturale più bassa. Basterà quindi una politica monetaria espansiva per raggiungere il nuovo equilibrio, e il risultato sarà non un aumento ma una riduzione della disoccupazione, per giunta con un salario reale di equilibrio più alto di prima. Stando al modello IS-LM-PC, **la disoccupazione tecnologica non costituisce un problema**. Con una semplice azione di politica monetaria le innovazioni tecniche provocano solo benefici ai salari e alla stessa occupazione.

Potremmo fare molti altri esempi. Ma la conclusione generale a cui possiamo giungere è già abbastanza chiara.

Rispetto alla vecchia macroeconomia neoclassica, la nuova macroeconomia mainstream di Blanchard rappresenta senza dubbio un salto di qualità dal punto di vista del realismo delle ipotesi e delle implicazioni politiche. Tuttavia, il vecchio e il nuovo approccio restano accomunati da una fiducia di fondo nei meccanismi spontanei del libero mercato e più in generale nel funzionamento del capitalismo contemporaneo. Il compito delle politiche economiche, in ultima istanza, è di contribuire a favorire i meccanismi del libero mercato.

5.12 Il modello alternativo

Gli esponenti delle scuole di pensiero economico critico avanzano tre ordini di obiezioni al modello di Blanchard. Da queste, come vedremo, è possibile trarre un modello macroeconomico alternativo.

In primo luogo, le scuole critiche contestano l'idea che la domanda di beni d'investimento delle imprese sia sensibile al tasso d'interesse. La loro tesi è che la relazione fra tasso d'interesse e investimenti sia difficile da determinare, per problemi sia di ordine logico che di ordine empirico. I problemi logici sono stati affrontati soprattutto da Sraffa e dai suoi continuatori, i quali hanno evidenziato, tra le altre cose, che il segno della relazione è a priori non determinabile. I problemi empirici sono stati riconosciuti persino da Blanchard, il quale ha dichiarato: "è ben noto che per far sì che il tasso d'interesse entri nell'equazione degli investimenti occorre sfoggiare ben più dell'abituale ingegno econometrico, passando la maggior parte del

tempo a scegliere quella specificazione che forzatamente faccia in modo che l'effetto di una variabile sull'altra vi sia".¹ In pratica, Blanchard ammette che la relazione che egli considera ovvia nel suo manuale, non trova adeguati riscontri empirici nell'analisi scientifica. Per queste ragioni, gli economisti critici propongono, in prima approssimazione, di considerare gli investimenti insensibili al tasso d'interesse. Questo significa che nel modello alternativo, che essi portano avanti, la IS va tracciata verticale, nel senso che qualsiasi variazione del tasso d'interesse non modifica il livello degli investimenti.

In secondo luogo, le scuole di pensiero critico contestano l'idea che si possa stabilire una chiara relazione inversa tra il salario reale e il tasso di disoccupazione. Il nesso tra l'uno e l'altro dipende da troppi fattori, di ordine politico-istituzionale. Per esempio, una situazione di forte precarizzazione dei contratti di lavoro può indurre i lavoratori a non rivendicare aumenti salariali anche in presenza di bassa disoccupazione. Questa circostanza è diventata oggetto di ampia discussione tra gli economisti, coinvolgendo anche l'ex governatore della Federal Reserve Alan Greenspan. In un caso del genere, il salario reale può risultare insensibile alle variazioni della disoccupazione e diventa dipendente soltanto dalle dinamiche del conflitto tra imprese e lavoratori, e la curva del salario reale richiesto dai lavoratori diventa piatta, si sovrappone alla retta del salario reale offerto e indica direttamente il livello del salario reale di equilibrio. L'implicazione è che anche l'equazione di Phillips viene graficamente rappresentata da una retta piatta in corrispondenza del saggio d'inflazione effettivo. In

¹ O. Blanchard (1986), *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 153-156 (trad. nostra).

pratica, viene messa in discussione l'esistenza stessa della relazione di Phillips.

Infine, gli esponenti delle scuole di pensiero critico respingono l'idea che il markup delle imprese sia determinato solo dal grado di concorrenza dei mercati e sia quindi insensibile al conflitto tra le classi sociali. A loro avviso, invece, il conflitto di classe può influenzare il markup e quindi la distribuzione del reddito tra salari e profitti. La conseguenza è che il markup μ non è più necessariamente una variabile esogena, ma può diventare una variabile endogena dipendente dalle pressioni esercitate dal parametro z di conflittualità dei lavoratori. In generale si potrà dire che il rapporto reciproco tra μ e z dipende dai rapporti di forza tra le imprese e i lavoratori. Quando prevalgono le imprese, allora μ domina e diventa esogena, mentre z deve adattarsi e diventa esogena, viceversa quando prevalgono i lavoratori. L'implicazione è notevole. L'equilibrio naturale sul mercato del lavoro, finora considerato indipendente dal conflitto tra le classi sociali, viene meno, e si impone quello che può esser definito un equilibrio conflittuale, mutevole in base ai rapporti di forza tra capitale e lavoro e alle relative implicazioni sul markup delle imprese e sulla conflittualità dei lavoratori. Graficamente, ciò significa che l'altezza della retta orizzontale che indica il salario reale di equilibrio può cambiare in funzione dei cambiamenti nella lotta tra le classi. In modo analogo, anche l'altezza della retta rappresentativa dell'equazione di Phillips si modifica in base al modo in cui la lotta di classe incide sul tasso d'inflazione.

Da questi tre ordini di critiche è possibile far scaturire un modello macroeconomico alternativo. Rappresentiamo algebricamente il modello alternativo:

$$IS) \quad Y = C(Y - T) + I + G$$

$$LM) \quad \bar{r} = i - \pi^e$$

$$PC) \quad \pi - \pi^e = 0$$

che a loro volta sono connesse all'equazione di equilibrio del mercato del lavoro che determina la disoccupazione naturale e alla relazione che lega la disoccupazione naturale alla produzione naturale:

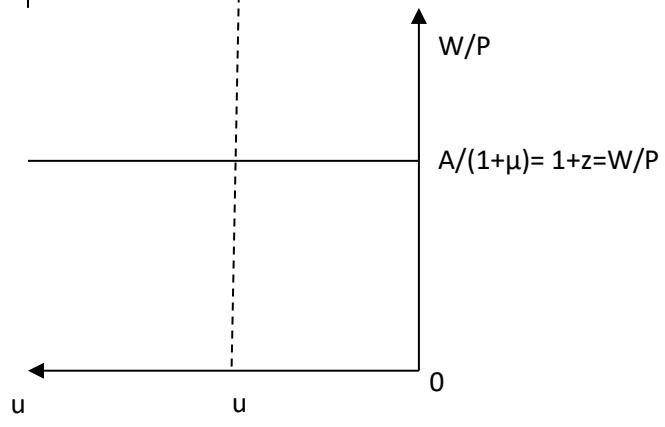
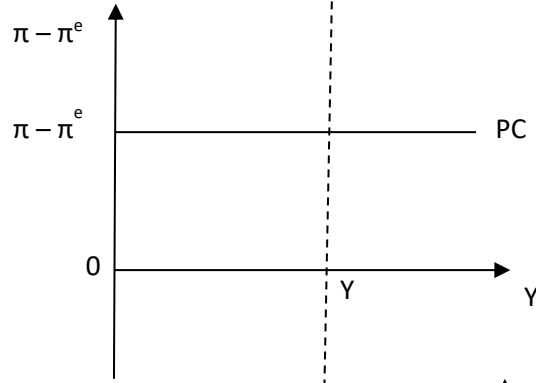
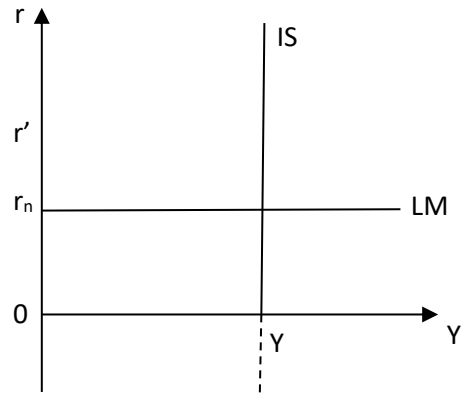
$$\frac{W}{P} = \frac{A}{1 + \mu} = 1 + z$$

$$u = 1 - \frac{Y}{AL}$$

La procedura risolutiva del modello alternativo è la seguente. Date le componenti della domanda aggregata l'equazione IS determina la produzione di equilibrio Y . Nota Y , la relazione tra disoccupazione e produzione determina il tasso di disoccupazione corrispondente u . Data l'inflazione attesa π^e e determinato il tasso d'interesse nominale i dalle decisioni di politica monetaria della banca centrale, l'equazione LM determina il tasso d'interesse reale r . Infine, i rapporti di forza tra le classi sociali stabiliscono i livelli rispettivi del markup μ e del parametro di conflittualità z , e attraverso questi determinano il salario reale di equilibrio (W/P). Infine, data l'inflazione attesa π^e ,

quella che in precedenza definivamo “equazione di Phillips” determina anche l’inflazione corrente π .

Dal punto di vista grafico, il modello alternativo si caratterizza per una IS verticale, una retta del salario reale di equilibrio orizzontale e una retta che prima definivamo “di Phillips” anch’essa orizzontale. Il primo grafico determina il livello della produzione e quindi anche il livello corrispondente della disoccupazione. Il terzo grafico determina il salario reale. Il secondo grafico determina l’inflazione. E’ interessante notare che la determinazione della produzione e della disoccupazione da un lato, e la determinazione del salario reale, del markup e dell’inflazione dall’altro, sono separate. Nel gergo degli economisti, si dice che il sistema è duale tra quantità da un lato e prezzi e distribuzione del reddito dall’altro. Tale sistema non esclude reciproche influenze fra tali gruppi di variabili ma esclude di poterle sintetizzare in precise relazioni matematiche che possano trovare adeguata conferma nella verifica empirica.



Il modello alternativo conduce a risultati per molti versi divergenti rispetto al modello mainstream di Blanchard. Qui ne citiamo solo alcuni.

In primo luogo, il modello alternativo nega l'esistenza di un equilibrio naturale, ossia di un unico tasso di disoccupazione in corrispondenza del quale le richieste salariali dei lavoratori e le offerte salariali delle imprese coincidono e quindi salari, prezzi e inflazione sono stabili. Esiste invece un equilibrio definibile "conflittuale", che dipende dallo stato contingente dei rapporti di forza tra le classi espresso dai livelli del markup e della conflittualità dei lavoratori, e che muta al mutare di quei rapporti.

Un'implicazione rilevante di questa diversa concezione dell'equilibrio è che il salario reale e il markup non sono indipendenti dal conflitto tra le classi sociali ma dipendono proprio dall'esito di tale conflitto.

Un'altra implicazione è che nel modello alternativo la politica economica espansiva può spostare a destra l'equilibrio stesso, ossia può aumentare la domanda, la produzione e l'occupazione, senza che ciò determini automaticamente un aumento dell'inflazione. Il ruolo della politica economica diventa rilevante per la determinazione stessa dell'equilibrio.

Ma ci sono molte altre implicazioni. Per esempio, la politica monetaria della banca centrale non contribuisce più a determinare l'andamento della domanda effettiva. Il suo ruolo, piuttosto, è quello di regolare i rapporti tra creditori e debitori e le condizioni di solvibilità di questi ultimi. E ancora, la disoccupazione tecnologica risulta più problematica. Infatti, mentre nel modello di Blanchard l'aumento della produttività del lavoro riduceva la disoccupazione naturale e aumentava il salario reale, nel modello alternativo implica subito un aumento della

disoccupazione effettiva e determina effetti incerti sul salario reale.

5.13 Modelli antagonisti e metodo scientifico

Una volta assodata l'esistenza di teorie macroeconomiche antagoniste tra loro, in che modo si decide tra di esse? Non certo in base alle libere opinioni dei ricercatori. Piuttosto, si tratta di scegliere la teoria più "robusta" in base ai canoni del metodo scientifico: vale a dire, alla coerenza logica, alla rilevanza storica e alla verifica empirica dei diversi modelli teorici.

Soffermiamoci in particolare sul tema della verifica empirica. A titolo di esempio, valutiamo le possibili implicazioni di una politica economica finalizzata a liberalizzare il mercato del lavoro, attraverso norme che rendano più facili e meno costosi i licenziamenti, che agevolino la stipula di contratti di lavoro temporanei, che restringano il diritto di sciopero, e così via. Dal punto di vista della teoria macroeconomica, questo tipo di provvedimenti legislativi può essere sintetizzato nel loro plausibile effetto: una minor forza rivendicativa dei lavoratori e quindi una riduzione del parametro di conflittualità del lavoro z .

Ebbene, il modello mainstream IS-LM-PC di Blanchard suggerisce che una riduzione di z implichi una riduzione del salario reale richiesto dai lavoratori e una conseguente riduzione del tasso di disoccupazione naturale. Ciò significa che la politica economica potrà espandere ulteriormente la domanda di merci e potrà così raggiungere

un livello di produzione naturale maggiore, in linea con la minor disoccupazione naturale, senza che ciò provochi una tendenza inflazionistica. E' da notare, inoltre, che la minor conflittualità del lavoro e le minori pretese sui salari non implicheranno una riduzione del salario reale di equilibrio. Il motivo è che in questo modello il markup non è influenzato dalle dinamiche salariali. Per cui, anche se il salario monetario si riduce, le imprese ridurranno nella stessa proporzione i prezzi, con l'effetto di lasciare invariato il salario reale di equilibrio. Dunque, in base al modello mainstream, si può ritenere che una politica di liberalizzazione del lavoro, che riduca il parametro di conflittualità z , condurrà a una riduzione del tasso di disoccupazione a parità di salario reale.

Al contrario, stando al modello alternativo, la riduzione del parametro z non ha alcuna ripercussione sull'andamento della produzione e della disoccupazione. Piuttosto, si ripercuote sul salario reale di equilibrio, che inevitabilmente si riduce. Dunque, per il modello alternativo la politica di liberalizzazione del lavoro riduce il salario reale a parità di disoccupazione.

| | modello mainstream | modello alternativo |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <i>politica di liberalizzazione del lavoro (z diminuisce)</i> | u diminuisce (W/P) invariato | u invariato (W/P) diminuisce |

Quale dei due modelli si approssima maggiormente alla realtà? Si tratta di un interrogativo cruciale, dal momento che i due modelli teorici giungono a prescrizioni di politica

economica molto diverse. In appendice è possibile esaminare un test effettuato dall'OCSE che fornisce una risposta preliminare a tale importante interrogativo.

Sempre in appendice, sono riportati altri esempi di dibattiti fra approcci teorici alternativi basati sui criteri del metodo scientifico.

Supponi che il parlamento approvi una legge che imponga alle imprese di pagare un forte indennizzo ai lavoratori ingiustamente licenziati. Quali gli effetti sul salario reale e sulla disoccupazione?

modello di Blanchard: salario reale _____ disoccupazione _____
modello alternativo: salario reale _____ disoccupazione _____