

POLITICA ECONOMICA - 8:

Inflazione e politiche disinflazionistiche

LIBRO DI RIFERIMENTO:

ENRICO MARELLI E MARCELLO SIGNORELLI (2015), «POLITICA ECONOMICA. LE POLITICHE NEL NUOVO SCENARIO EUROPEO E GLOBALE», GIAPPICHELLI EDITORE, TORINO.

L'inflazione

- **L'inflazione** è un aumento continuo del livello generale dei prezzi.
- **Indici** usati in Italia: prezzi al consumo (NIC), prezzi al consumo per famiglie di operai ed impiegati (FOI), armonizzato dei prezzi al consumo (IPCA)
 - Oltre ai **deflatori**: del PIL, dei Consumi, degli Investimenti, ecc.
- Le **cause** sono varie: shock di domanda (*demand pull*) o d'offerta (*cost push*), cause monetarie, aspettative, ecc.
- **Conseguenze**: un'elevata inflazione fa sì che la moneta viene ad assolvere male a tutte le sue funzioni, di:
 - **unità di conto**, perché diventa più difficile valutare gli stessi prezzi relativi;
 - **mezzo di scambio**, perché le transazioni diventano più difficoltose (v. le iperinflazioni), più frequenti (per tenere meno moneta possibile) e spesso effettuate con il "baratto";
 - **riserva di valore**, in quanto il valore reale della moneta detenuta si riduce in proporzione al tasso d'inflazione.

Costi dell'inflazione

■ Il costo delle suole:

- con un'inflazione elevata si accresce il "costo opportunità" di tenere moneta e diviene più conveniente detenere titoli (per cui aumentano i costi di transazione).

■ Le distorsioni fiscali:

- i sistemi impositivi **tassano** spesso **i redditi nominali** invece che quelli reali, come nel caso delle imposte progressive sul reddito, della tassazione dei guadagni in conto capitale sulle attività finanziarie, ecc.; quindi l'inflazione può introdurre delle distorsioni, senza adeguati meccanismi d'indicizzazione.

■ L'illusione monetaria:

- le persone tengono spesso conto, nelle loro decisioni, delle grandezze monetarie invece che di quelle reali; ad es. se $\uparrow W$ i lavoratori sono convinti di guadagnare di più, anche quando probabilmente $\downarrow W/P$, ossia i salari reali sono scesi (allorché i prezzi crescano più in fretta dei salari); perciò un'inflazione elevata induce le persone e le imprese a prendere decisioni sbagliate.

■ La volatilità dell'inflazione:

- generalmente quanto maggiore è il tasso d'inflazione tanto più variabile è la stessa inflazione, quindi difficilmente prevedibile e causa d'incertezza; ne risentono molte decisioni di lavoro, produzione, consumo, risparmio, investimento, ecc.

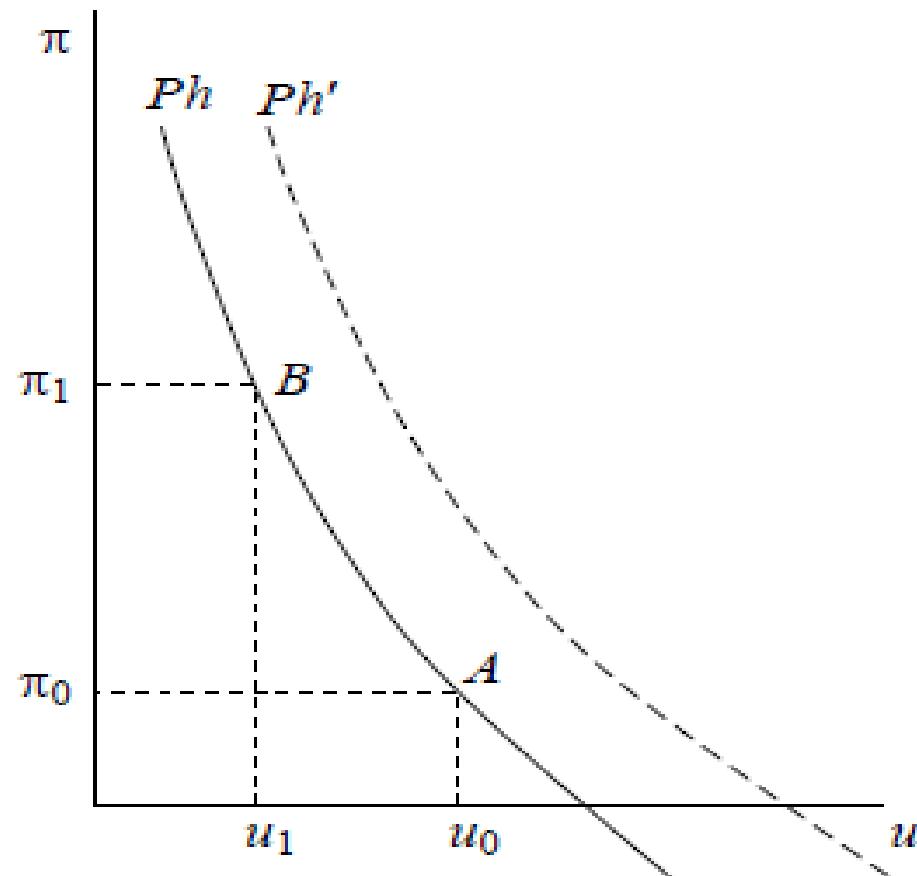
Benefici dell'inflazione (bassa ma non nulla)

- **Il signoraggio:**
 - sono i ricavi derivanti dalla creazione di moneta (ΔM), ad es. per finanziare i disavanzi pubblici.
 - Tali ricavi possono essere rilevanti solo quando l'inflazione è molto elevata; nelle situazioni normali dei paesi avanzati, il signoraggio non supera lo 0,5% o 1% del pil.
- Una politica monetaria espansiva con **tassi d'interesse reali negativi**:
 - mentre i tassi d'interesse nominali (i) non sono negativi, quelli reali ($r = i - \pi$) lo possono essere se $\pi > 0$ ed i tassi nominali molto bassi ($i < \pi$); ciò può risultare utile per rilanciare gli investimenti in presenza di profonde depressioni.
- Più facili **aggiustamenti in presenza di rigidità**:
 - gli aggiustamenti successivi agli shock richiedono di solito una flessibilità di salari e prezzi, ma se vi sono rigidità nominali, un'inflazione positiva consente di ottenere in ogni caso una flessibilità reale;
 - per esempio nei **salari reali** ($\downarrow W/P$ grazie a $\uparrow P$, pur con W costante) o nei salari relativi (quando ad es. lo shock è idiosincratico o settoriale); infatti, per fenomeni di illusione monetaria o per altri motivi (come i processi imitativi) i lavoratori accettano più facilmente tagli nei salari reali piuttosto che in quelli nominali.

La curva di Phillips

- Phillips, in uno studio empirico del 1958, riscontrò una relazione inversa tra variazione dei **salari monetari** e **tasso di disoccupazione** (per il Regno U., 1861-1957).
- Studi successivi di Lipsey, Samuelson e Solow per gli Usa.
- Quindi, relazione tra **inflazione** (infatti: $\Delta W/W \Rightarrow \Delta P/P$, se produttività costante) e **disoccupazione**.
- Visione keynesiana anni '60: **trade-off** tra inflazione e disoccupazione ($\pi \leftrightarrow u$) e curva di Phillips quale **menu di politica economica**.
 - Il punto prescelto lungo la curva (ad es. A o B nel *grafico successivo*) dipenderà, fra l'altro, dalle preferenze del policymaker (ossia λ_y e λ_u nella funzione di perdita).
- Shock d'offerta degli anni '70: instabilità della curva di Phillips, suoi **spostamenti** ed episodi di **stagflazione**
 - Più avvalorata forse una relazione tra $\Delta\pi$ e u .
- Critica teorica dei monetaristi di fine anni '60: assenza di *trade-off* nel lungo andare e ruolo delle **aspettative**.

La curva di Phillips: il *trade-off* inflazione/disoccupazione e gli shock



Tipi di inflazione

- L'inflazione "**da domanda**" (*demand pull*) può essere rappresentata da uno spostamento lungo una data curva di Phillips (nel modello AD-AS da ripetuti spostamenti in alto della curva AD).
- L'inflazione "**da costi**" (*cost push*) è invece rappresentata da uno spostamento dell'intera curva di Phillips, essendosi verificato in questo caso uno shock d'offerta (si sposta la AS nel modello AD-AS).
 - Tipiche cause scatenanti l'inflazione da costi comprendono ad es.:
 - la crescita esogena dei **salari**,
 - l'aumento dei prezzi delle **materie prime** (nel caso di quelle importate si parla di **inflazione importata**, sensibile anche all'andamento del tasso di cambio),
 - la dinamica degli **oneri finanziari** (connessi al livello del tasso d'interesse) e dei **margini di profitto** delle imprese,
 - l'evoluzione dell'**imposizione fiscale** (imposte indirette e contributi sociali hanno un notevole impatto inflattivo).
- L'inflazione causata da **fattori monetari** (da domanda) è quella enfatizzata nella scuola monetarista.
 - Incluso il signoraggio e le necessità di finanziamento dei disavanzi pubblici.
- Le **aspettative**, i sistemi di indicizzazione dei salari, sono elementi di persistenza.

Spostamenti *della* curva e *lungo* la curva

- Spostamenti **lungo** la curva sono dovuti a shock sulla **domanda** aggregata e alle politiche di stabilizzazione:
 - verso l'alto ($\downarrow u$ e $\uparrow \pi$) con politiche **espansive**
 - verso il basso ($\uparrow u$ e $\downarrow \pi$) con politiche **restrittive**.
- Spostamenti **della** curva sono originati da shock **d'offerta** o da politiche strutturali:
 - verso l'alto ($\uparrow u$ e $\uparrow \pi$) con shock avversi (ad es. lo shock petrolifero che causò stagflazione) che fanno **peggiorare il trade-off**
 - verso il basso ($\downarrow u$ e $\downarrow \pi$), ad es. politiche strutturali (a favore di produttività/competitività) che **migliorano il trade-off**
 - effetti analoghi a questi derivano dalla **politica dei redditi** (v. oltre).
- Rilevanza delle **istituzioni**, ad es. il *trade-off* pare minore:
 - nei paesi con tradizioni **neocorporative** (ruolo attivo dello Stato nella mediazione dei conflitti sociali, relazioni industriali caratterizzate da parti sociali non frammentate e cooperative, ecc.);
 - nei paesi con grado elevato o, all'opposto, basso di **centralizzazione della contrattazione salariale** (nei paesi intermedi il *trade-off* è peggiore: studi di Calmfors e Driffill).

Evidenze sul *trade-off* inflazione/disoccupazione in Italia

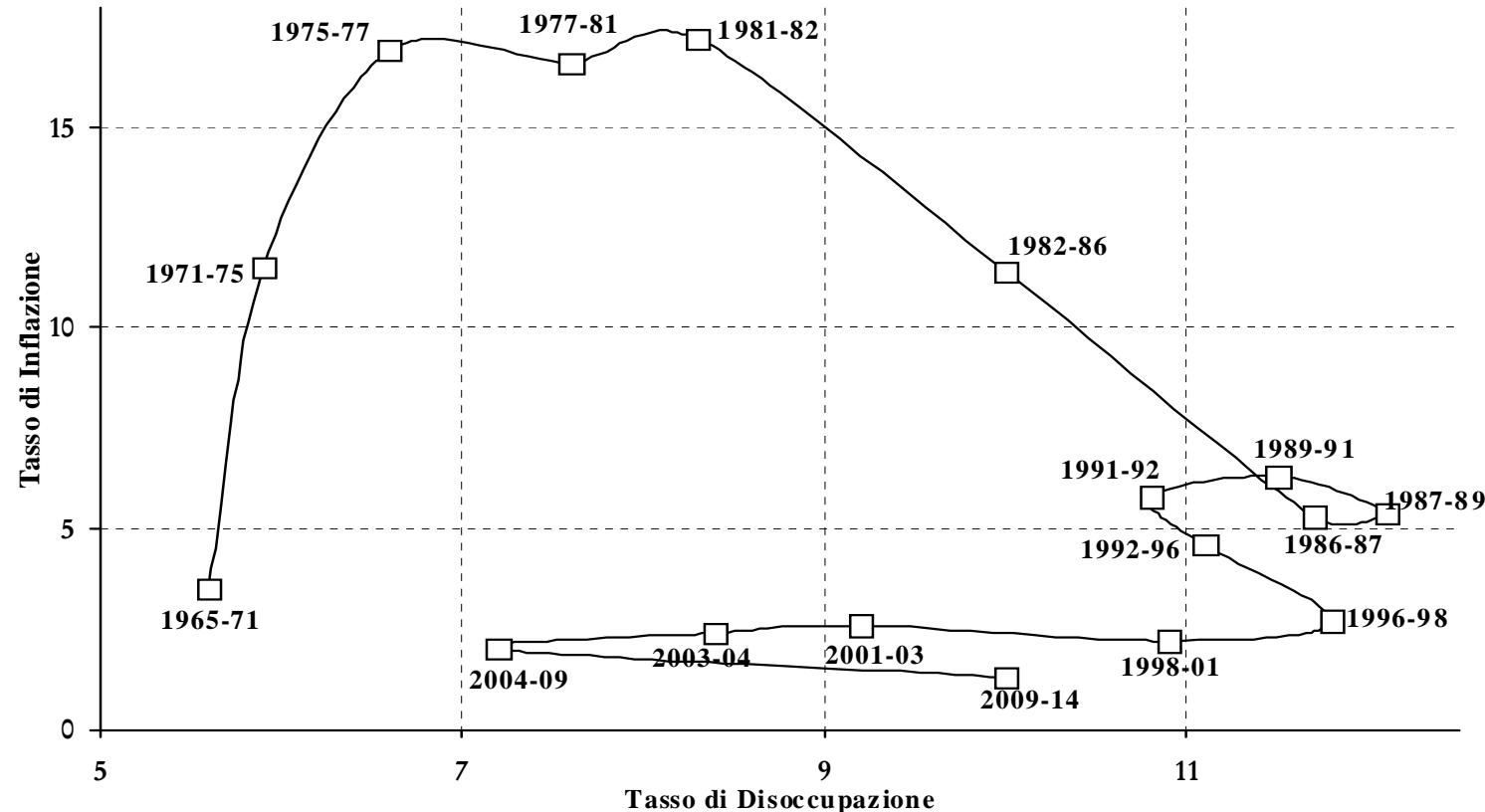
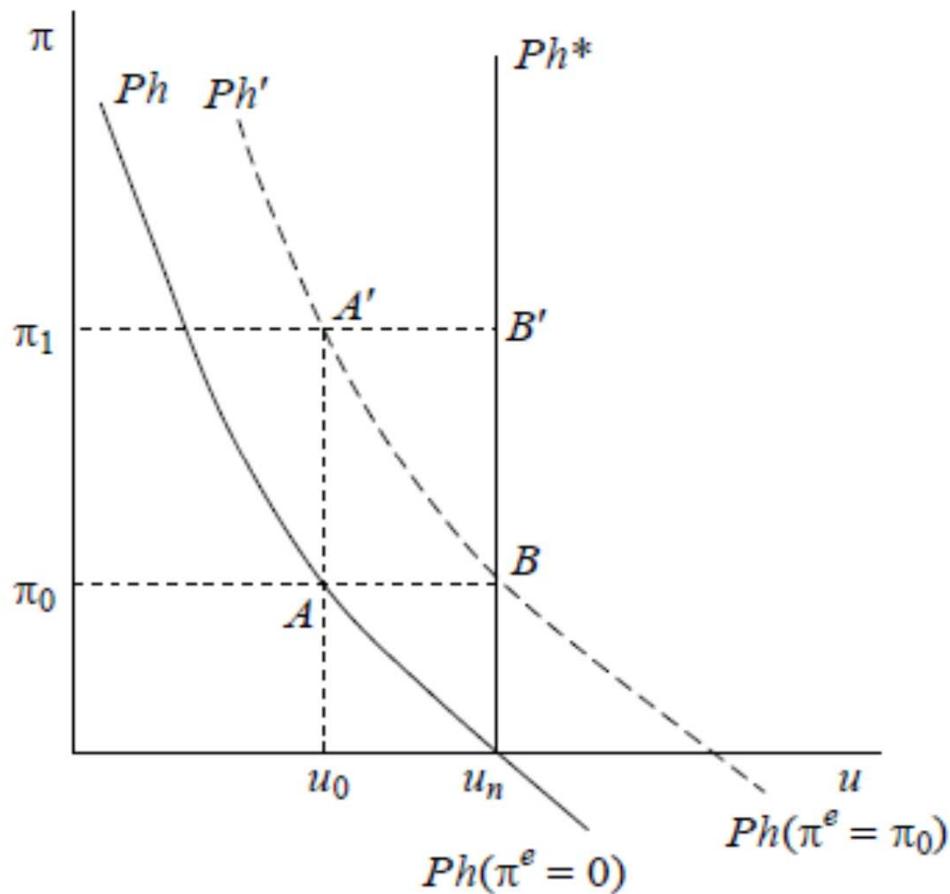


Fig. 8.2 – Tasso di inflazione e tasso di disoccupazione in Italia (1965-2014)

La visione monetarista

- Nel medio/lungo periodo vi è un sicuro punto d'equilibrio verso il quale il sistema economico tende a convergere: è l'**equilibrio naturale**, derivato dal modello di equilibrio economico generale walrasiano. Ad esso corrisponde il **tasso naturale di disoccupazione** (u_n).
 - Il tasso naturale di disoccupazione è compatibile con un solo livello del salario reale d'equilibrio (w_0), ma con un qualunque livello del salario monetario (W), posto che il livello dei prezzi vari in proporzione; ad es.:
$$w_0 = W_0/P_0 = k W_0 / k P_0$$
- Alle curve di Phillips **verticali** (di medio/lungo periodo) si contrappongono le curve di Phillips **inclineate negativamente** (di breve periodo), che però si spostano al modificarsi delle **aspettative**.
 - Per esempio, a seguito di una politica monetaria espansiva, non appena gli agenti si rendono conto che l'inflazione è salita ($\pi_0 > 0$), rispetto ai valori attesi nulli e che quindi sono stati **ingannati**, allora modificheranno il proprio comportamento.
 - Se il policymaker persiste a mantenere la disoccupazione più bassa di u_n , si avrà un'inflazione non solo positiva, ma continuamente crescente nel tempo ($0 < \pi_0 < \pi_1 < \dots$): è questa l'ipotesi **accelerazionista**.
 - Solo sulla curva verticale le **aspettative** sono sempre **realizzate**.

Curve di Phillips di breve/lungo periodo e ruolo delle aspettative



L'equazione della curva di Phillips

- La **curva di Phillips** aumentata con le aspettative può essere rappresentata nel seguente modo, in cui l'inflazione attesa viene esplicitata come determinante dell'inflazione effettiva:

$$\Pi_t = a \Pi_t^e - b (u_t - u_n)$$

in cui Π_t^e rappresenta l'aspettativa adattiva sul tasso d'inflazione, b è un parametro positivo (che rappresenta la reattività dell'inflazione alla disoccupazione), ed a è il coefficiente d'aspettativa, generalmente posto dai monetaristi uguale all'unità.

- In talune versioni, alla variabile Π_t^e è sostituita la **variabile ritardata** Π_{t-1} con la tacita intesa che le aspettative sono di tipo statico. Effettuando questa sostituzione e ponendo per semplicità $a=1$:

$$\Pi_t - \Pi_{t-1} = -b (u_t - u_n)$$

in cui è palese che quando $u_t < u_n$ allora $\Pi_t > \Pi_{t-1}$ (inflazione **crescente**), quando $u_t > u_n$ allora $\Pi_t < \Pi_{t-1}$ (inflazione **decrescente**), e solo quando $u_t = u_n$ allora $\Pi_t = \Pi_{t-1}$ (inflazione **costante**).

- Ecco perché il tasso di disoccupazione naturale u_n è anche chiamato – nei modelli neoklassici – **Nairu**, ossia “*non-accelerating inflation rate of unemployment*”.

Politiche per combattere l'inflazione: la politica dei redditi

- Mentre le politiche di controllo della domanda aggregata hanno come fine primario la stabilizzazione del reddito (Y), la **politica dei redditi** ha finalità anti-inflazionistiche o **disinflazionistiche**: ossia miranti a salvaguardare la stabilità monetaria oppure a ridurre la crescita dei prezzi nel caso di un'inflazione in corso.
- Essa agisce attraverso il **controllo della crescita dei redditi monetari dei fattori produttivi: salari e profitti**.
 - Serve quindi per contrastare l'inflazione *cost-push*.
 - Purtroppo né il controllo dei **salari**, né quello dei **prezzi** (attraverso il quale si controllano indirettamente i **profitti**) risultano agevoli in un'economia di mercato; inoltre si rischia di irrigidire la struttura dei prezzi relativi.
 - Politiche dei redditi "dirigistiche" hanno avuto scarso successo, come pure controlli generalizzati dei prezzi (ad es. dopo gli shock petroliferi).
 - Anche la conservazione dell'esistente distribuzione del reddito non è sempre accettabile, tenuto conto che spesso l'inflazione è proprio il sintomo di un **disaccordo** di tipo **distributivo** tra le parti sociali.
- La "ricetta" per la dinamica salariale è che i **salari** dovrebbero crescere, per garantire un impatto nullo sull'inflazione, ad un tasso non superiore a quello della **produttività del lavoro**
 - una regolamentazione diretta dei salari appare possibile solo per i dipendenti pubblici.

Politica dei redditi e concertazione

■ Tipi di politica dei redditi:

- forme **incentivanti** di politica dei redditi, attraverso lo strumento fiscale (come nella proposta post-keynesiana della *tax-based incomes policy*) sono un sostituto della soluzione "dirigistica" (fissazione centralizzata dei salari);
- **approccio istituzionale**, caratteristico dell'opzione "neocorporativa" o delle esperienze di "programmazione concertata" (anni '50 e '60 in Francia), od anche degli accordi "triangolari" tra il Governo e le parti sociali.

■ Nei paesi con tradizione neocorporativa (ad esempio nei paesi scandinavi ed anche in Germania) è importante la **concertazione tra governo e parti sociali**.

- A fronte dell'impegno dei lavoratori a contenere la dinamica salariale e dei datori di lavoro quella dei prezzi di vendita, il governo contribuisce ad una **soluzione cooperativa**, facendo leva su agevolazioni fiscali o previdenziali.

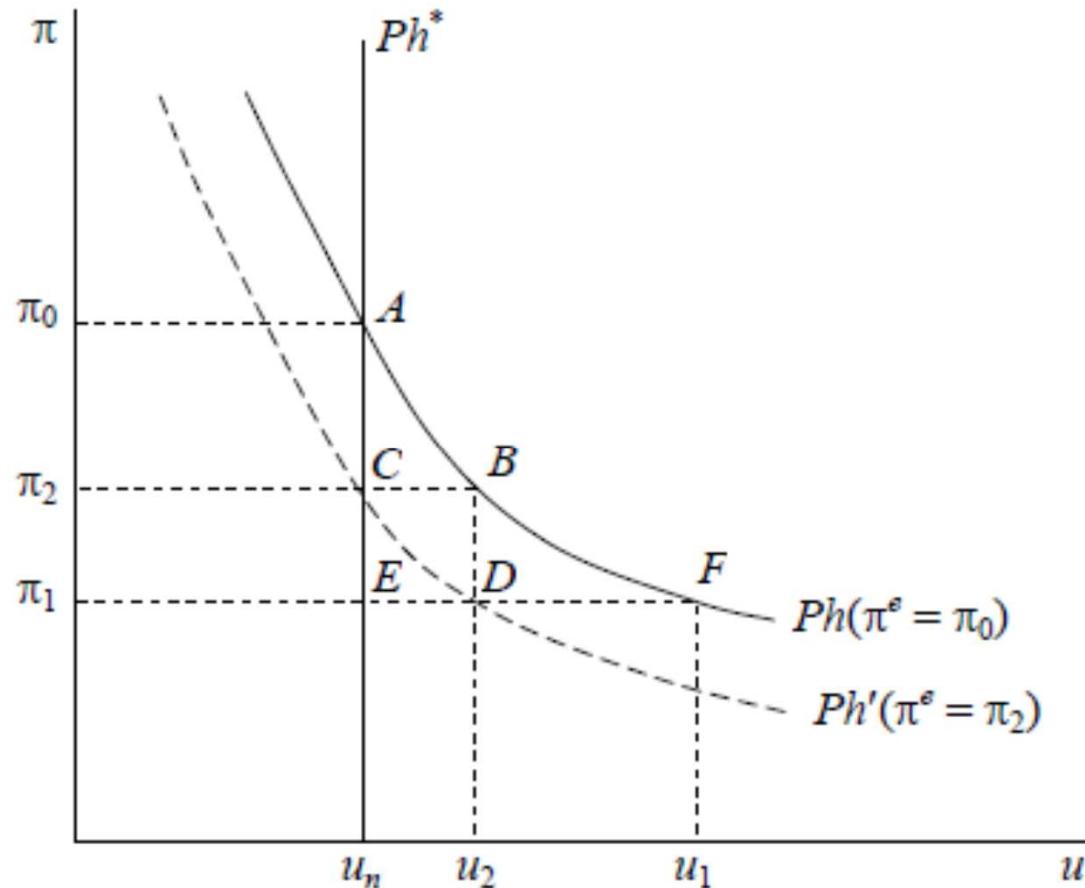
■ Esperienze di **accordi triangolari** tra le parti sociali in Italia:

- Nel 1993, il governo Ciampi convinse le parti sociali ad eliminare la **scala mobile** (i salari erano in precedenza indicizzati ai prezzi, ossia la loro crescita era in parte automaticamente determinata dal tasso d'inflazione del periodo precedente), e fu **riformato il sistema di contrattazione** (sia per la parte normativa che per quella economica). Gli effetti dell'accordo sulla riduzione della inflazione furono evidenti per il resto degli anni '90.
- Recentemente modificato del "modello di contrattazione salariale" con un maggior ruolo previsto per la **contrattazione decentrata**.

Disinflazione: shock monetario

- Solo i keynesiani danno importanza alla **politica dei redditi** per ridurre l'inflazione.
- Per i monetaristi, occorre attuare la **disinflazione** riducendo la **crescita monetaria** (g_m):
 - Nel **medio periodo** la riduzione della quantità di moneta riduce il tasso d'inflazione
 - ad es. dal punto A (con $\pi_0 = g_{m0} - g_y^*$) al punto E (con $\pi_1 = g_{m1} - g_y^*$) del *grafico successivo* (dove g_y^* è la crescita normale del reddito nel medio periodo), con $u=u_n$ invariata.
 - Nel **breve periodo** vi possono essere **effetti reali**, ossia un $\uparrow u$:
 - grande aumento di u (fino a u_1 sotto il punto F) con uno **shock monetario forte** (doccia fredda);
 - minore aumento di u (fino a u_2 sotto i punti B e D) con una **contrazione graduale** dell'offerta di moneta, dove u_2 è il tasso massimo (socialmente sopportabile) di disoccupazione
 - il rientro dall'inflazione risulta **più lento ma meno costoso**, poiché riesce a sfruttare la gradualità con cui si aggiusta il settore privato dell'economia.

I vantaggi della disinflazione graduale



Il rapporto di sacrificio

- Nel breve periodo vale la curva di Phillips inclinata negativamente:

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -b (u_t - u_n)$$

- Il **rapporto di sacrificio** (*sacrifice ratio*) è definito come:

$$R_{u,\pi} = \Delta u_t / -\Delta \pi_t = 1/b$$

- Indica quanta disoccupazione in più si crea rispetto a u_n (punti annuali di eccesso di disoccupazione al di sopra di quella naturale) per ogni 1% d'inflazione in meno.

- Se ad es. $b=1$, volendo ridurre l'inflazione dall'8% al 2%:

- con una drastica stretta monetaria ("**doccia fredda**"), si può ridurre l'inflazione di 6 punti in un anno, aumentando subito la disoccupazione di altrettanti 6 punti (al di sopra del tasso naturale);
 - con una restrizione monetaria più graduale, si riduce l'inflazione dall'8% al 5% il primo anno e dal 5% al 2% il secondo anno; la disoccupazione supererà u_n del 3% in ciascuno dei due anni: ma i punti cumulati di eccesso di disoccupazione saranno sempre 6.

Effetti reali della disinflazione

- Conta **non solo il valore numerico**. Il fatto che il rapporto di sacrificio $R_{u,\pi}$ sia indipendente dal tipo di disinflazione, più o meno graduale, non significa che la scelta sia irrilevante per la politica economica. Infatti:
 - un aumento repentino ed estremo della disoccupazione, concentrato in un anno, potrebbe portare a **squilibri** non solo economici, ma anche **sociali**;
 - inoltre, ad esso si accompagnerebbe un crollo della produzione probabilmente insostenibile, causando tra l'altro **fallimenti di imprese ed effetti permanenti sul sistema economico**
 - Per passare da Δu_t a g_{yt} si utilizzi la legge di Okun: se ad es. $\theta=0,4$ e $R_{u,\pi}$ è 1, la produzione ed il pil devono ridursi del 15% rispetto alla crescita normale.
 - Vi sono studi che hanno comparato la lenta disinflazione italiana della prima metà degli anni '80, con la doccia fredda attuata nel Regno Unito durante i governi Thatcher.

Disinflazione e aspettative razionali

- Gli agenti formano le proprie aspettative di prezzo non guardando al passato, ma piuttosto al futuro (aspettative *forward-looking*).
 - Se per esempio viene impostata una nuova politica monetaria che rappresenta una chiara rottura con il passato – ad es. quando muta il **regime di politica monetaria** – allora gli individui terranno conto non tanto degli andamenti inerziali passati dell'inflazione, quanto piuttosto del suo profilo probabile futuro.
- Se il policymaker annuncia in modo credibile che vuole abbassare il tasso d'inflazione dall'8% al 2% e **le aspettative si aggiustano subito**, l'inflazione può scendere immediatamente **senza costi** in termini di maggiore disoccupazione:

$$\pi_t^e = 2\% = \pi_t \quad \text{quindi dalla curva di Phillips:} \quad u_t = u_n$$

- Da un punto di vista grafico, è come se si discendesse **lungo una curva di Phillips verticale** – pur nel breve periodo – invece che lungo una curva inclinata negativamente.
 - La disinflazione dovrebbe essere rapida, annunciata in modo chiaro e credibile: solo in questo modo le aspettative di π si aggiustano subito.

Disinflazione e rigidità nominali

- Pur in presenza di aspettative razionali e di politiche monetarie credibili, è ancora possibile che la **disinflazione** comporti dei **costi reali**.
- Se per es. ci sono **rigidità nominali**, per cui P e W sono temporaneamente fissi (come ipotizzato dalla Nuova Economia Keynesiana, NEK) allora la modifica delle aspettative non fa diminuire subito l'inflazione; infatti:

$$\pi_t = f [g_{wt}(\pi_{t-1})]$$

ossia l'inflazione oggi (π_t) dipende dalla dinamica salariale (g_{wt}) inserita nei contratti firmati nel periodo precedente, dinamica che ovviamente era funzione della inflazione passata (π_{t-1}); per cui, anche se oggi $\downarrow\pi^e_t$ non possono modificarsi né g_{wt} né π_t .

- Da un punto di vista grafico, torna a valere la **curva di Phillips di breve periodo inclinata negativamente** (nonostante l'ipotesi di aspettative razionali), con *trade-off* tra inflazione e disoccupazione.
 - In questo contesto, Taylor dimostra che – in presenza di scaglionamento degli accordi salariali – è ottimale una politica disinflazionistica **graduale**, al fine di minimizzare i costi reali della stessa disinflazione.
- Si noti che, in presenza di rigidità, se le autorità $\downarrow M$, con P temporaneamente fissi $\Rightarrow \downarrow(M/P) \Rightarrow \downarrow Y$ e $\uparrow u$; in caso contrario, se non vi fossero rigidità nominali, $\downarrow M \Rightarrow \downarrow P$ proporzionale $\Rightarrow M/P$ rimarrebbe costante e non vi sarebbero effetti reali.

La NEK: rigidità di prezzi e salari

-
- La NEK accetta l'importanza delle fondamenta microeconomiche della macroeconomia (come nella NMC: *cfr. cap. 9*) e, in molti studi, lo stesso concetto di aspettativa razionale; ma riconosce l'esistenza di numerosi fenomeni di **rigidità di prezzo, salario o di altre imperfezioni di mercato**; quindi le **politiche di stabilizzazione** rimangono **efficaci**.
 - Riguardo al **mercato dei beni**, la NEK mostra come agenti razionali possano scegliere volontariamente di attenersi a delle rigidità nominali, in presenza di certi costi di aggiustamento:
 - Per esempio, i **menu costs** o i mutamenti non sincronizzati di prezzo.
 - Altre spiegazioni delle **rigidità** di prezzo: forme di mercato oligopolistiche o di correnza monopolistica, informazioni limitate, contratti a lungo termine, rapporti di lungo periodo con la clientela.
 - Ruolo dell'**interazione strategica**: un'impresa aumenta i prezzi solo se è convinta che anche le altre si comportano allo stesso modo.
 - Effetto **amplificato a livello macro** delle rigidità microeconomiche, a causa di esternalità (e differenze tra costi privati e costi sociali).
 - Con riferimento al **mercato del lavoro**, il filone della NEK (Fischer, Taylor, ecc.) considera che il mondo reale è caratterizzato dalla presenza diffusa di **contratti pluriennali**.
 - Se **asincroni**, meglio una disinflazione graduale.
 - Contributi NEK alle teorie dell'isteresi, dei salari d'efficienza e insider-outsider (*cap. 6*).

Condizioni per disinflazione senza costi

-
- In conclusione, una politica disinflazionistica ha un **costo reale** nel breve periodo (recessione e maggiore disoccupazione), **per almeno uno dei seguenti motivi**:
 1. vi sono inerzie nelle dinamiche inflazionistiche, perché le aspettative tengono conto delle tendenze passate (**aspettative adattive** invece che razionali),
 2. vi sono inerzie per l'esistenza di **rigidità nominali** (contratti e simili),
 3. le **politiche non** sono del tutto **credibili** (*cfr. cap. 9*).
 - Se nessuna delle tre condizioni precedenti è presente, allora una ferma politica disinflazionistica (attuata anche attraverso uno shock breve e forte) potrebbe ridurre l'inflazione istantaneamente da π_0 a π_1 (ossia dal punto A al punto E, lungo la retta verticale sopra u_n , ossia lungo la curva di Phillips di lungo periodo), **senza alcun costo in termini di disoccupazione**;
 - l'aggiustamento istantaneo potrebbe essere conseguito non appena la politica disinflazionistica è annunciata, se essa è ritenuta credibile.

Le iperinflazioni

-
- La **causa** prima delle **iperinflazioni** è un'**eccessiva crescita monetaria**. Questa è a sua volta dovuta ad ampi disavanzi di bilancio ed all'incapacità dei governi di finanziarsi con prestiti, provocando quindi **finanziamenti monetari** (sfruttando il **signoraggio**: *cfr. cap. 10*).
 - **Tipi di inflazione:** (i) **vampate inflazionistiche**, molto intense (con tassi annui del 500% ed oltre) ma di breve durata (ad es. nei paesi europei durante o alla fine delle due guerre mondiali); (ii) **inflazioni** prolungate o **croniche**, ma meno intense nell'**America Latina** soprattutto negli anni '80.
 - L'**inflazione** può però essere **causa, oltre che conseguenza, dei disavanzi di bilancio**.
 - L'**effetto "Tanzi-Olivera"** consiste nel fatto che, tassando i redditi nominali con **imposte riscosse con ritardo** – per cui $T_t = \tau(P_{t-1} Y_{t-1})$, ove l'aliquota τ viene applicata ai redditi nominali del periodo precedente – allora il gettito reale delle imposte, T_t/P_t , ed anche l'incidenza sul pil corrente, $T_t/(P_t Y_t)$, sono molto ridotti quando P_t è molto maggiore di P_{t-1} .
 - Non solo le iperinflazioni sono caratterizzate da **accelerazioni** nella crescita monetaria e dell'inflazione, ma la crescente inflazione determina, prima o poi, anche un **calo della produzione**
 - per le **inefficienze nelle transazioni** (frequenti spostamenti in banca per prelevare contanti, "carriole per trasportare il denaro"), dell'incertezza generata dalla volatilità dell'inflazione, delle distorsioni nei prezzi relativi e della perdita di efficienza del sistema dei prezzi.

Iperinflazioni, politiche e indicizzazioni

- Le politiche di contrasto comportano di solito **programmi di stabilizzazione** (inclusi piani d'aggiustamento richiesti dal FMI per la concessione di prestiti) incentrati su:
 - una **politica monetaria non accomodante**, basata su una crescita monetaria contenuta e **credibile** (credibilità rafforzata da ancoraggio del tasso di cambio a valute forti, *currency board*, ecc.);
 - una politica fiscale poggiante su una **riforma fiscale** che porti ad una riduzione credibile dei disavanzi pubblici, per evitare appunto i rischi di monetizzazione;
 - talvolta anche **politiche dei redditi**, con controlli dei salari e/o dei prezzi, che possono essere utili per coordinare le **aspettative** attorno ad un più basso tasso d'inflazione.
- In aggiunta alle aspettative, un fattore di **persistenza dell'inflazione** è dato dai meccanismi d'indicizzazione, in particolare l'**indicizzazione salariale**.
 - Non solo nelle iperinflazioni ma anche nei casi di inflazione medio-alta, con tassi annui attorno al 10-20%, come nell'Italia degli anni '70. La **scala mobile** – che prevedeva un adeguamento automatico dei salari (all'inizio trimestrale) rispetto alle variazioni del costo della vita – fu ridotta negli anni '80 e poi del tutto eliminata nel 1992-93.
 - I monetaristi sono in genere a favore delle indicizzazioni (ma su tutti i tipi di reddito) perché riducono le fluttuazioni di reddito e fungono da **stabilizzatore automatico**.
 - Alcuni keynesiani sono invece contrari ai sistemi di indicizzazione, in quanto essi **accentuano le fluttuazioni** di reddito se lo shock è d'offerta o di tipo reale.

Episodi di iperinflazione

Tab. 8.1 - I principali episodi di iperinflazione

	<i>inizio</i>	<i>fine</i>	<i>durata (mesi)</i>	P_F/P_I	<i>Media dei TdI mensili</i>	<i>Massimo TdI mensile</i>
Austria	Ott. 1921	Ago. 1922	11	69,9	47,1	134
Russia	Dic. 1921	Gen. 1924	26	124.000	57	213
Germania	Ago. 1922	Nov. 1923	16	12.000.000.000	322	32.400
Polonia	Gen. 1923	Gen. 1924	13	699	81,4	275
Ungheria I	Mar. 1923	Feb. 1924	12	44	46	98
Grecia	Nov. 1943	Nov. 1944	13	470.000.000	365	85.500.000
Ungheria II	Ago. 1945	Lug. 1946	12	3.810.000.000.000. 000.000.000.000.000	19.800	41.900.000. 000.000.000
Cina	Feb. 1947	Mar. 1949	26	4.150.000	79,7	919,9
Bolivia	Apr. 1984	Set. 1985	18	1.028,5	48,1	192,8
Nicaragua	Apr. 1987	Mar. 1991	48	553.000	46,45	261,15
Perù	Set. 1988	Apr. 1989	8	23,54	48,4	114,1
Argentina	Mag. 1989	Mar. 1990	11	664,5	65,95	196,6
Jugoslavia	Set. 1989	Dic. 1989	4	5,18	50,9	59,7
Polonia	Ott. 1989	Gen. 1990	4	3,96	41,2	77,3
Brasile	Dic. 1989	Mar. 1990	4	8	68,6	81,3

Legenda: P_F/P_I = livello dei prezzi nell'ultimo mese dell'iperinflazione diviso per il livello dei prezzi nel primo mese; TdI = Tasso di Inflazione (in %).

Fonte: I dati relativi ad Austria, Germania ed Ungheria sono tratti da Cagan (1956); quelli relativi alla Cina sono tratti da Shun-Hsin Chou (1963). Per gli episodi di iperinflazione relativi ai periodi più recenti ed agli altri paesi, i dati sono tratti da IMF - International Financial Statistics (vari numeri) nonché da altre fonti nazionali.

Il *fiscal drag*

- Un'indicizzazione del sistema impositivo è opportuna per contrastare il fenomeno distorsivo del "**drenaggio fiscale**".
- Questo si presenta quando l'inflazione si verifica in un **sistema progressivo d'imposte** sul reddito, in cui invece di avere: $T = \tau Y$ (come nei sistemi proporzionali) si ha la seguente funzione:

$$T = \tau(Y) \bullet Y$$

essendo le aliquote d'imposta (τ) crescenti rispetto al reddito (tipicamente "a salti", ossia per scaglioni di reddito).

- Questo sistema progressivo è equo e non crea problemi quando a crescere è il reddito reale; ma tutti i **sistemi fiscali tassano i redditi nominali**, ossia:

$$T_\epsilon = \tau(Y_\epsilon) \bullet Y_\epsilon,$$

dove $Y_\epsilon (=PY)$ è il reddito nominale;

- tuttavia l'inflazione fa slittare i percettori di reddito verso scaglioni d'imposta più elevati ($\uparrow Y_\epsilon$ perché $\uparrow P$), facendo così aumentare il prelievo fiscale, anche quando il reddito reale fosse al limite costante.
 - Nell'Italia degli anni '70, il *fiscal drag* comportò un notevole aumento della pressione fiscale. Correttivi automatici (simili ad un sistema di indicizzazione) furono introdotti negli anni '80.