

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.

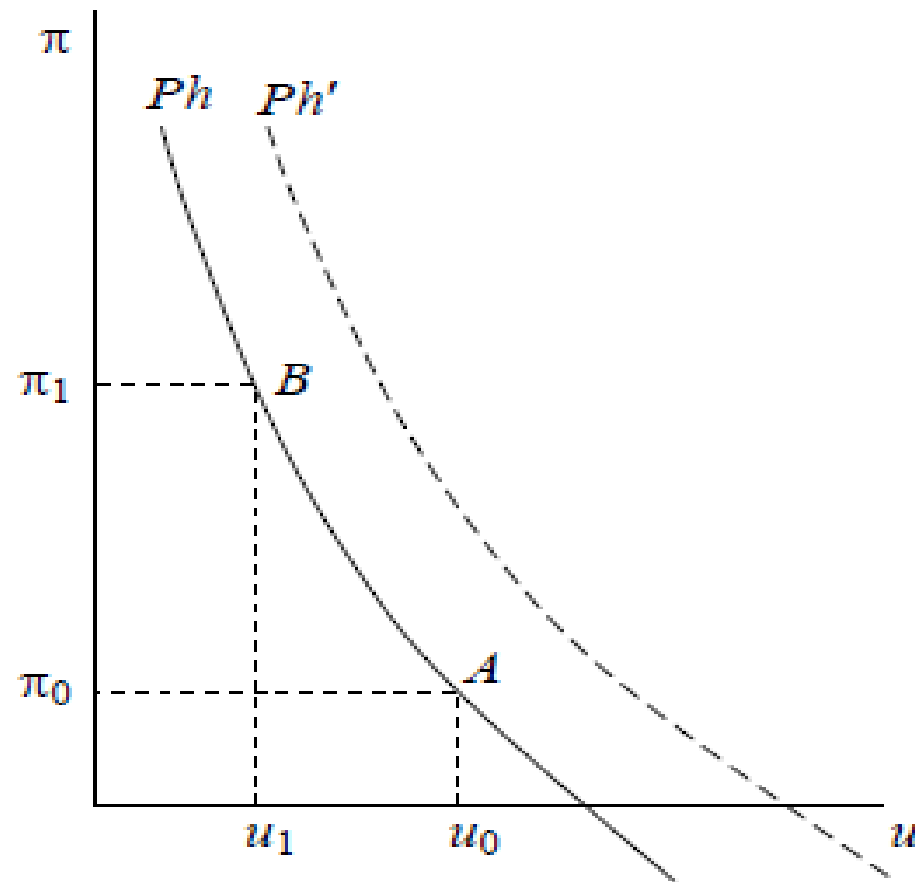
■ Più facili **aggiustamenti in presenza di rigidità**:

- 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) p 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

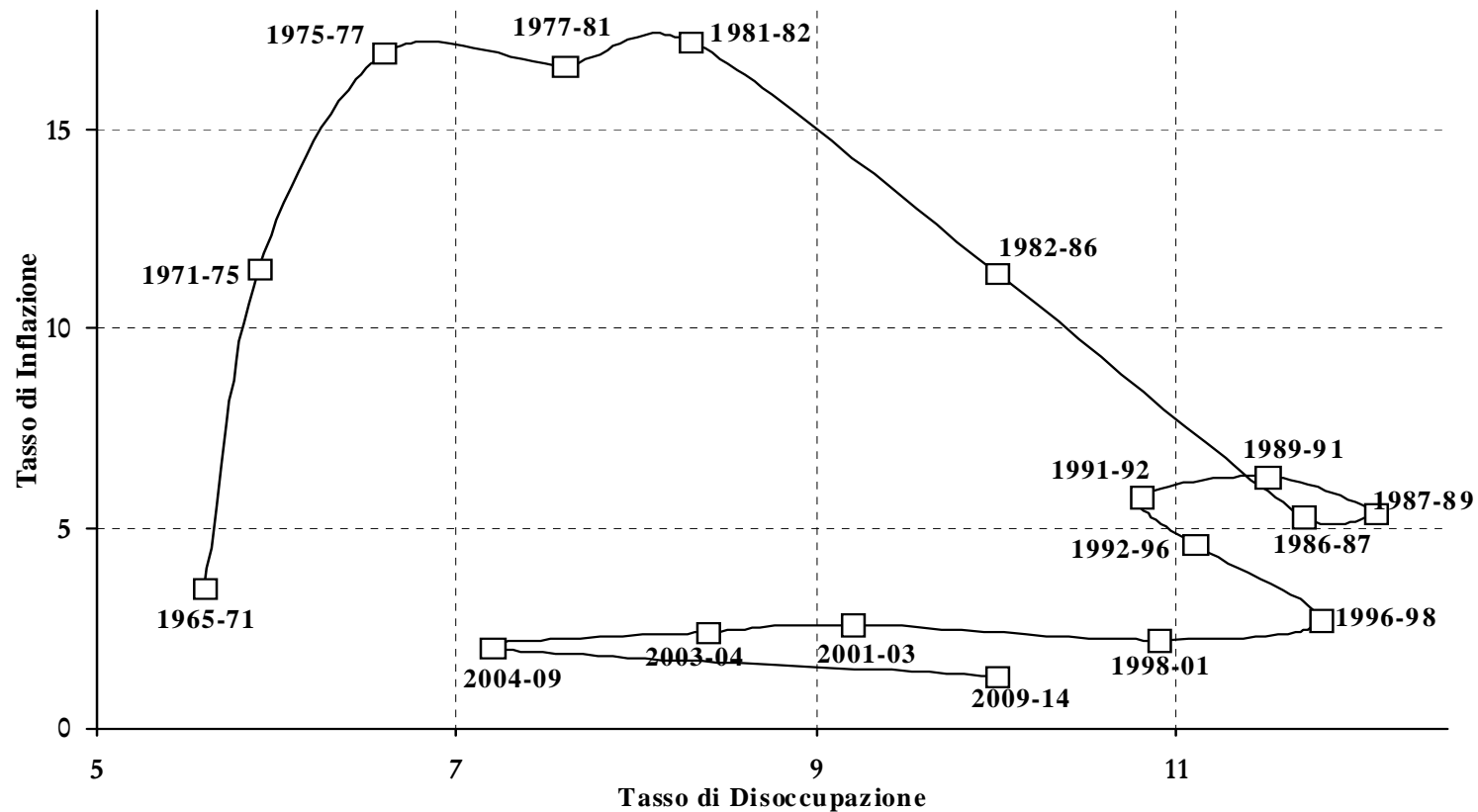
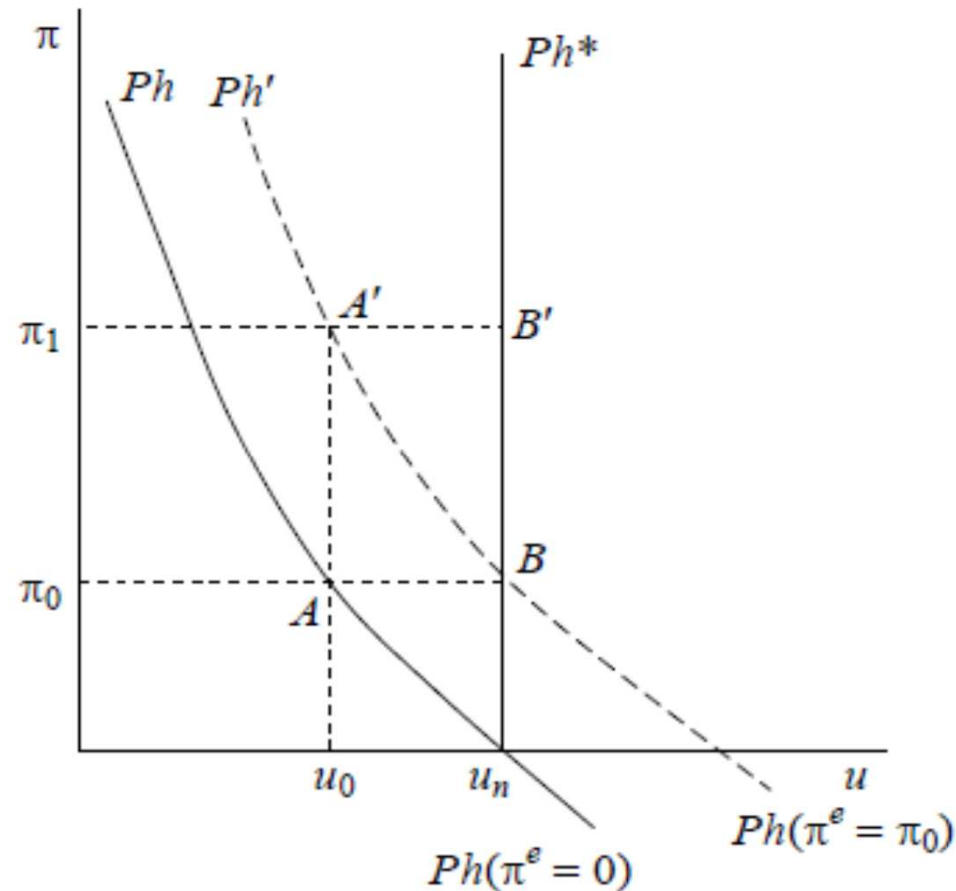


Fig. 8.2 – Tasso di inflazione e tasso di disoccupazione in Italia (1965-2014)

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 **incline 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 neokeynesiani – **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.

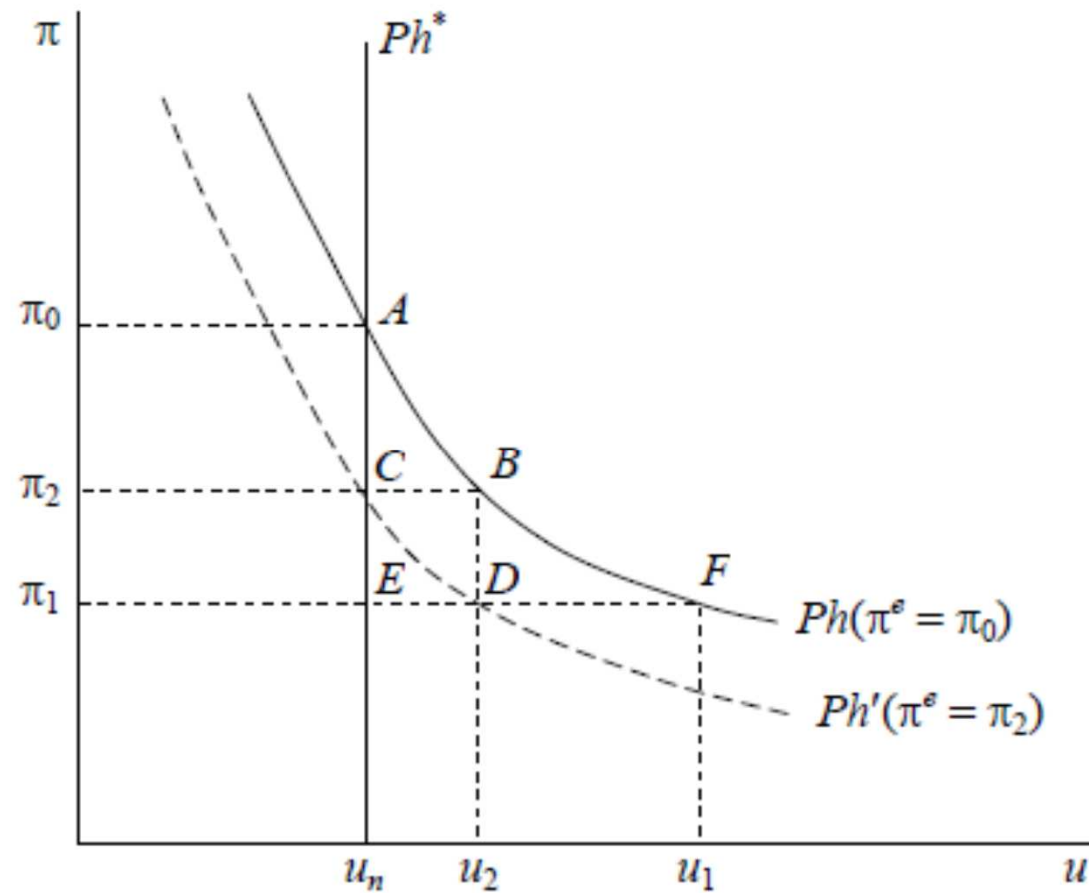
■ Esperienze di **accordi triangolari** tra le parti sociali in Italia:

- 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.
- Recente modifica 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:

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

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