



DISPENSA DI
ECONOMIA
PER CLMG

EDIZIONE A.A. 2020 - 2021

A cura di Claudia Bibaj

Questa dispensa è scritta da studenti senza alcuna intenzione di sostituire i materiali universitari. Essa costituisce uno strumento utile allo studio della materia ma non garantisce una preparazione altrettanto esaustiva e completa quanto il materiale consigliato dall'Università.

COS'È L'ECONOMIA?

L'economia è la scienza che studia la modalità di allocazione di risorse scarse tra usi alternativi. Il fatto che le risorse siano scarse implica che quotidianamente ci troviamo dinanzi ad una scelta d'acquisto. L'economia studia tale scelta d'acquisto.

L'economia risponde alle seguenti domande:

- Come interagiscono produttori e consumatori nel mercato per determinare quanto si produce e a quale prezzo si vende?
- Come interagiscono datori di lavoro e lavoratori nel mercato del lavoro per determinare chi lavora e chi no, i livelli di salario, ecc.?
- Come interagiscono i diversi mercati tra loro?
- Perché e in che modo le persone e i paesi diventano più ricchi?

PRINCIPI

- INDIVIDUALI

1. Gli individui devono scegliere fra alternative
2. Il costo di ciò che si sceglie e ciò a cui si deve rinunciare per averlo
3. Nella scelta si ragiona al margine
4. Gli individui rispondono ad incentivi

- COLLETTIVI

1. Lo scambio può essere vantaggioso per tutti
2. I mercati sono uno strumento efficace per organizzare l'attività economica
3. Il mercato può non funzionare e necessitare di un intervento dello stato
4. I prezzi aumentano quando lo stato stampa troppa moneta: il prezzo si alza e il valore della moneta crolla
5. Nel breve periodo c'è un trade-off tra inflazione e disoccupazione.

MICROECONOMIA

Il mercato consiste nell'interazione tra domanda e offerta che hanno incentivi opposti. Questa relazione determina il prezzo e la quantità, che non sono dunque stabiliti dalle sole imprese produttrici in quanto queste ultime si basano sulla curva di domanda di quel determinato bene/servizio.

FORME DI MERCATO

1. Mercati concorrenziali: tante imprese tendenzialmente piccole e senza potere di mercato in quanto se queste cambiano radicalmente i prezzi, perdono la domanda. I mercati concorrenziali si hanno quando i beni sono omogenei e ci sono tanti consumatori piccoli i quali però non hanno neanche essi potere di mercato non potendo influenzare il prezzo.
2. Monopolio: unico venditore che fa il prezzo e ha potere di mercato. Un'impresa diventa monopolista anche per situazioni tecnologiche che possono rendere più conveniente avere un'unica impresa.
3. Oligopolio: poche imprese che competono fra loro

DOMANDA

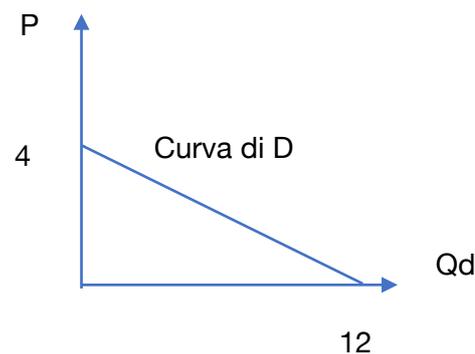
La curva di domanda descrive le scelte degli acquirenti.

La quantità domandata da cosa dipende? Quali sono i fattori che influenzano la domanda?

- Necessità, estetica, qualità, marchio, utilità
- Prezzo del bene: se il prezzo aumenta, la quantità diminuisce e se il prezzo diminuisce, la quantità aumenta
- Reddito:
 - Reddito aumenta, la quantità domandata di beni normali aumenta
 - Reddito aumenta, la quantità domandata di beni inferiori (beni di scarsa qualità) diminuisce
- Prezzo dei beni sostituti e dei beni complementari: l'aumento dei prezzi della benzina per esempio può influenzare la quantità acquistata di automobili. La domanda in realtà non è così elastica ma c'è comunque un'influenza.

SCHEMA DI DOMANDA INDIVIDUALE

- se $P=0$, $Q_d=12$
- Se $P=0,5$, $Q_d=10$
- Se $P=1$, $Q_d=8$
- Se $P=1,5$, $Q_d=6$
- ...
- Se $P=4$, $Q_d=0$



Per convenzione rappresentiamo la curva di domanda inversa infatti teoricamente dovremmo mettere il prezzo sull'asse delle x e la quantità domandata sull'asse delle y in quanto è il prezzo a cambiare. In economia si usa sempre la **curva inversa**.

LEGGE DELLA DOMANDA

A parità di altre condizioni, se il prezzo aumenta la quantità domandata di un bene diminuisce e viceversa. Questo succede nella maggior parte dei casi: sono pochi i casi dove l'aumento del prezzo non fa variare la quantità domandata (come per acqua, benzina, sigarette e altri beni essenziali)

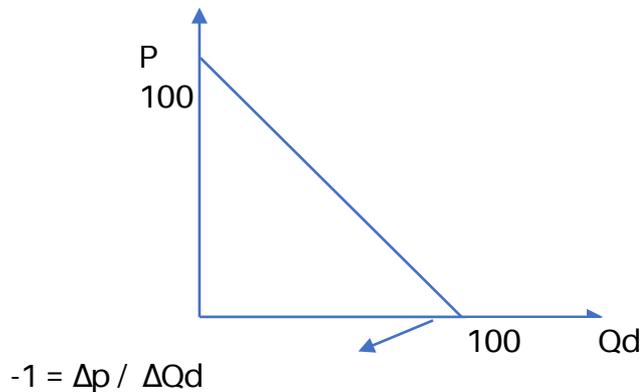
Siccome nel mercato ci sono tanti consumatori - ognuno con preferenze diverse, reddito diverso e reattività diverse - costruiamo la domanda di mercato sommando orizzontalmente (per quantità) le domande individuali.

FUNZIONE DI DOMANDA $P=f(Q_d)$

È una funzione lineare (retta).

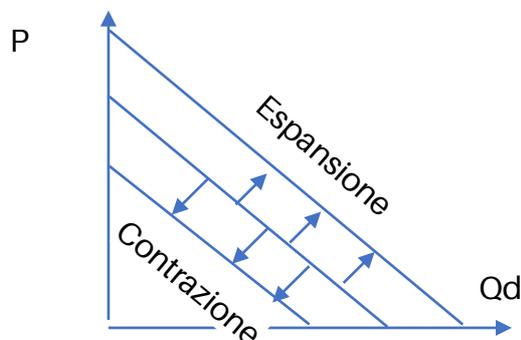
Esempio:

Se $P=100-Q_d$ quando il prezzo è uguale a 0, la quantità è uguale a 100 mentre quando la quantità è uguale a 0, il prezzo è uguale a 100.



La variazione di prezzo del bene provoca uno spostamento lungo la curva di domanda. A partire da questa variazione possiamo avere spostamenti anche dell'intera curva di domanda, in particolare espansione e contrazione.

1. **Espansione della domanda:** a parità di prezzo, la quantità domandata aumenta quindi la curva di domanda si sposta verso l'esterno, verso destra
2. **Contrazione della domanda:** a parità di prezzo, la quantità domandata si riduce quindi la curva si contrae e si sposta verso l'interno, verso sinistra.



MOTIVI PER I QUALI LA CURVA PUÒ SPOSTARSI

1. Variazione del reddito:

- **Reddito si riduce:** la domanda si contrae per i beni normali; la domanda si espande per i beni inferiori
- **Reddito aumenta:** la domanda si espande per i beni normali, la domanda si contrae per i beni inferiori

2. Variazione del prezzo e degli altri beni collegati: l'idea è che all'aumento del prezzo di un bene aumenta/diminuisce la quantità domandata di altri beni

- **Beni sostituti:** dato il prezzo della pasta, se il prezzo del riso aumenta, la quantità domandata di pasta aumenta. È interessante il fatto che il prezzo della pasta

rimanga invariato e nonostante questo, un aumento del prezzo del riso ha determinato un'espansione della domanda di pasta.

- **Beni complementari:** dato il prezzo della pasta, se aumenta il prezzo del pesto, sicuramente la quantità domandata di pesto diminuisce. Se diminuisce la quantità domandata di pesto, in questa relazione vediamo una diminuzione anche della quantità domandata di pasta.

3. **Variazioni della domanda:** sono determinate anche da variazioni della popolazione oppure semplicemente da variazioni nelle preferenze del consumatore.

OFFERTA

Trattiamo delle scelte adottate dalle imprese, dunque dell'altra parte del mercato rispetto al consumatore.

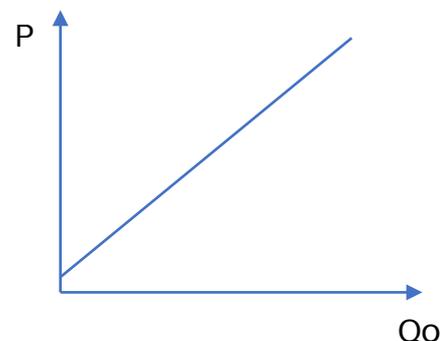
La quantità offerta indica la quantità di un bene che le imprese, i venditori, sono disposte a vedere ad ogni possibile livello di prezzo. Questa scelta è influenzata da:

1. **Prezzo:** riflette quanta domanda c'è per quel bene, le preferenze del consumatore. Un aumento del prezzo implica un aumento della quantità offerta (legge dell'offerta)
2. **Costi di produzione:** materie prime, capitale fisico (macchinari), capitale umano (manodopera). Se aumenta il costo di produzione, diminuisce la quantità offerta per cui il mercato diventa più piccolo.
3. **Tecnologia:** ci riferiamo al modo in cui le imprese combinano tra loro i fattori di produzione. Quanto più la tecnologia è avanzata, tanto più efficiente sarà la produzione.

SCHEDA DI OFFERTA

- Se $P=1$, $Q_o=0$
- Se $P=1,5$, $Q_o=1$
- Se $P=2$, $Q_o=3$
- Se $P=3$, $Q_o=5$

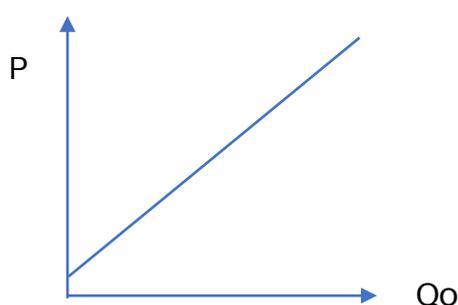
All'aumentare del prezzo, la quantità offerta aumenta.



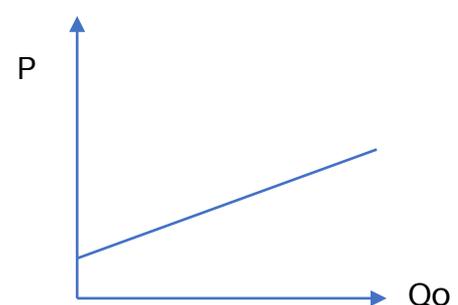
CURVA DI OFFERTA DI MERCATO

Somma orizzontale delle curve di offerta individuali. È evidente che anche nel caso delle imprese, ci troviamo nel caso in cui ci siamo trovati con i consumatori.

Impresa A



impresa B



Più imprese entrano nel mercato più quantità viene venduta più consumatori vengono serviti. Ci possono essere imprese diverse che a parità di prezzo, possono vendere quantità diverse, a seconda dei diversi limiti di capacità produttiva.

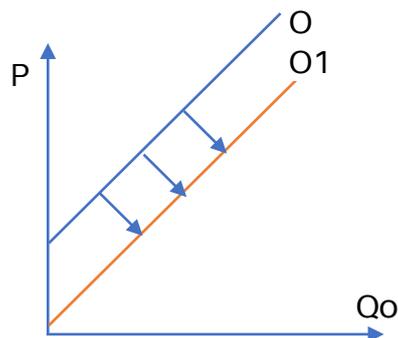
OFFERTA DI MERCATO

Lo spostamento avviene lungo la curva di offerta e indica le situazioni in cui, dato il prezzo, succede qualcosa per cui si sposta l'intera curva di offerta. Come per la curva di domanda, anche per la curva di offerta vediamo che si sposta a seconda della variazione di fattori diversi dal prezzo.

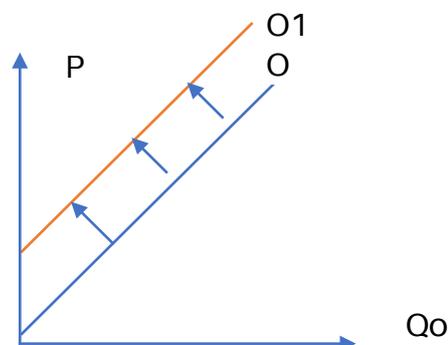
SPOSTAMENTI DELLA CURVA DI OFFERTA

La curva può espandersi o contrarsi come la curva di domanda. Siccome la curva di offerta è inclinata positivamente:

1. Quando c'è espansione di offerta, la curva si sposta verso il basso: si vende di più per ogni possibile livello di prezzo.
 2. Quando c'è la contrazione dell'offerta, invece, parliamo di di una situazione in cui la curva si sposta verso l'alto: si vende meno per ogni possibile livello di prezzo.
- L'**espansione** della curva di offerta (l'impresa vende di più a parità di prezzo) si ha tipicamente quando diminuisce il costo di produzione oppure in seguito all'aumento del numero delle imprese



- La **contrazione** dell'offerta tipicamente si ha quando si ha un aumento del costo di produzione oppure una riduzione del numero delle imprese. Quando si contrae la curva di offerta non è mai positivo.

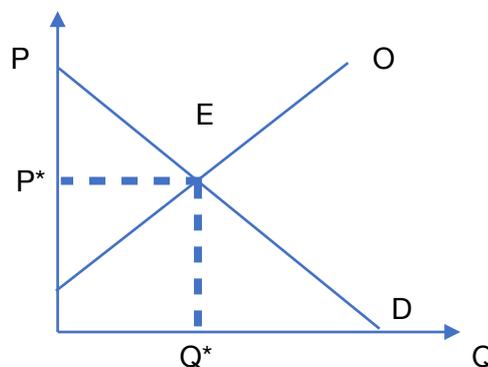


EQUILIBRIO DI MERCATO (CONCORRENZIALE)

Nel mercato la domanda è uguale all'offerta e l'equilibrio di mercato prevede che l'interazione tra domanda e offerta determini il prezzo a cui viene venduto un bene e la quantità (p^* e q^* indicano il prezzo e la quantità di equilibrio)

Il p^* funziona da incentivo molto potente per consumatori e imprese: è uno stabilizzatore di quantità di beni nel mercato in modo che quantità domandata e quantità offerta tornino ad essere uguali:

- Se la domanda è superiore all'offerta, c'è l'eccesso di domanda quindi c'è l'aumento del prezzo.
- Se l'offerta è superiore alla domanda, c'è l'eccesso di offerta quindi c'è il calo dei prezzi



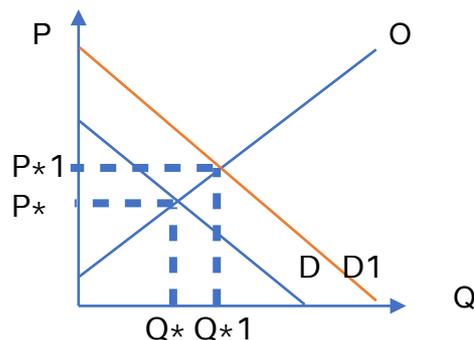
1. $P_1 > P^*$: quando si ha un prezzo troppo alto, i consumatori chiedono meno di quello che le imprese sono disposte a vendere. In questo caso la quantità domandata è inferiore alla quantità offerta quindi nel mercato c'è un **eccesso di offerta**. L'eccesso di offerta fa sì che il prezzo scenda. Il fatto che il prezzo scenda implica che qualche consumatore che prima non comprava ora compri (i consumatori sono incentivati a comprare ma questo implica anche che le imprese sono meno incentivate a vendere). Il prezzo dovrà scendere fino a p^* dove c'è il perfetto equilibrio tra domanda e offerta.
2. $P_2 < P^*$: non è una situazione di equilibrio. Quando abbiamo un prezzo di mercato inferiore al prezzo di equilibrio significa che le imprese non sono incentivate a vendere mentre i consumatori sono incentivati a comprare a un prezzo basso. Il problema è che la domanda è ampia mentre l'offerta molto contenuta: c'è eccesso di domanda o **penuria di offerta**, quindi non ci sono abbastanza beni o servizi per servire tutti i consumatori. La conseguenza sarà un'aumento dei prezzi per cui le imprese saranno incentivate a vendere di più mentre i consumatori saranno disincentivati a comprare.

STATICA COMPARATA

Analizza come le variazioni di domanda e offerta abbiano un effetto sull'equilibrio di prezzo e quantità. È un processo articolato in tre fasi:

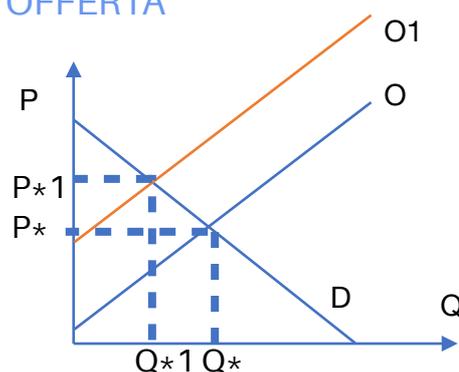
1. **Spostamento della domanda o spostamento dell'offerta?** Lo spostamento della domanda è dovuto a reddito e a prezzo di beni collegati. Lo spostamento dell'offerta si ha in seguito a un cambiamento dei costi di produzione e della tecnologia.
2. **In quale direzione si spostano?**
3. **Come variano prezzo e quantità di equilibrio p^* e q^* ?**

MODIFICA DELLA DOMANDA



Gli effetti immediati di una espansione di domanda sono una modifica della quantità e del prezzo di equilibrio. Ad esempio un aumento del reddito per i beni normali genera un'espansione della domanda. Quando si espande la domanda innanzitutto c'è un'espansione del mercato. Se domanda e offerta si espandono la quantità aumenta, se domanda e offerta si contraggono, quantità diminuisce. Come conseguenza della quantità ci sarà un aumento o una diminuzione del prezzo.

MODIFICA DELL'OFFERTA

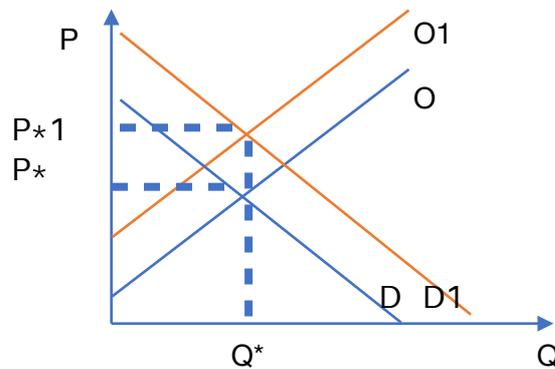


Una modifica dell'offerta si ha quando ad esempio si ha un aumento del costo di lavoro che determina una contrazione dell'offerta. La quantità di equilibrio allora diminuisce e il prezzo di equilibrio aumenta. Come conseguenza il mercato diventa più piccolo quindi i consumatori non vengono serviti.

COMBINAZIONE TRA DOMANDA E OFFERTA

ESPANSIONE DELLA DOMANDA E CONTRAZIONE DELL'OFFERTA

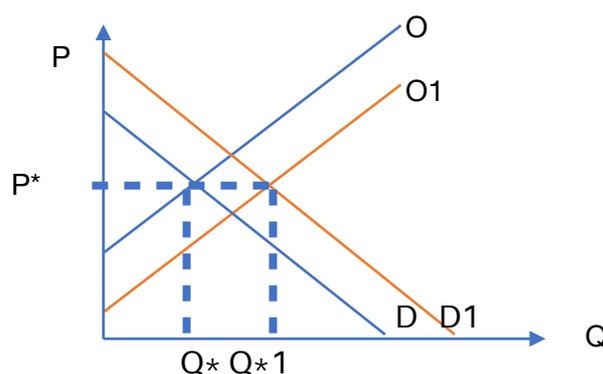
Non è semplice determinare la quantità di equilibrio in quanto le due tirano in direzioni opposte. Sicuramente però il prezzo aumenta.



È evidente che il prezzo aumenta in maniera significativa ma la quantità non sembra modificarsi perché domanda e offerta rispettivamente aumentano e diminuiscono in maniera uguale nel caso considerato. Se però una delle due si modifica in maniera diversa rispetto all'altra, ad esempio c'è un grande aumento della domanda e una piccola contrazione dell'offerta, la domanda "tira" maggiormente e per questo c'è un aumento della quantità di equilibrio (oltre all'aumento, naturalmente, del prezzo)

ESPANSIONE DELLA DOMANDA E ESPANSIONE DELL'OFFERTA

Sicuramente la quantità aumenta perché il mercato cresce per effetto sia della domanda sia dell'offerta. Non è facile determinare il prezzo.



Il mercato si espande per cui la quantità aumenta, mentre per il prezzo c'è una dipendenza dall'entità dell'aumento della domanda o dell'offerta. Può infatti succedere che il prezzo rimanga fermo in quanto c'è uno spostamento della curva di domanda uguale allo spostamento della curva di offerta.

TABELLA PER STATICA COMPARATA

	O INVARIATA	O AUMENTA	O DIMINUISCE
D INVARIATA	X	Q* AUMENTA P* DIMINUISCE	Q* DIMINUISCE P* AUMENTA
D AUMENTA	Q* AUMENTA P* AUMENTA	Q* AUMENTA P* ? (DIPENDE)	Q* ? (DIPENDE) P* AUMENTA
D DIMINUISCE	Q* DIMINUISCE P* DIMINUISCE	Q* ? (DIPENDE) P* DIMINUISCE	Q* DIMINUISCE P* ? (DIPENDE)

ELASTICITÀ

Il modo in cui i compratori e le imprese reagiscono può variare moltissimo. L'elasticità consiste nella sensibilità di domanda e offerta a variazioni di prezzo.

La legge della domanda dice che prezzo e quantità sono inversamente proporzionali ma in alcuni casi, per certi beni, la domanda è talmente rigida che la variazione del prezzo non fa variare in maniera significativa la quantità acquistata.

$$\text{Elasticità domanda} = \frac{\Delta q \%}{\Delta p \%}$$

CASI

1. **Domanda elastica:** la quantità varia più che proporzionalmente rispetto al prezzo
2. **Domanda anelastica:** la quantità varia meno che proporzionalmente rispetto al prezzo
3. **Domanda con elasticità unitaria:** la variazione della quantità percentuale è uguale alla variazione del prezzo percentuale. Quantità e prezzo variano nella stessa proporzione.

DA COSA DIPENDE L'ELASTICITÀ?

1. Bene necessario (l'elasticità domanda è bassa) vs. Bene non necessario (l'elasticità della domanda è elevata)
2. Presenza di sostituti (l'elasticità della domanda è elevata)
3. Orizzonte temporale (nel breve periodo l'elasticità della domanda è bassa)
4. Quota del reddito destinata al bene (quota alta: un aumento di p ha grande impatto per cui l'elasticità della domanda è elevata)

$$E_d = \left| \frac{\Delta q \%}{\Delta p \%} \right|$$

$$= \frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{p}{q}$$

1. D a elasticità unitaria => $|E_d|=1$ => $\Delta q\% = \Delta p\%$
2. D anelastica => $|E_d|<1$ => $\Delta q\% < \Delta p\%$
3. D elastica => $|E_d|>1$ => $\Delta q\% > \Delta p\%$

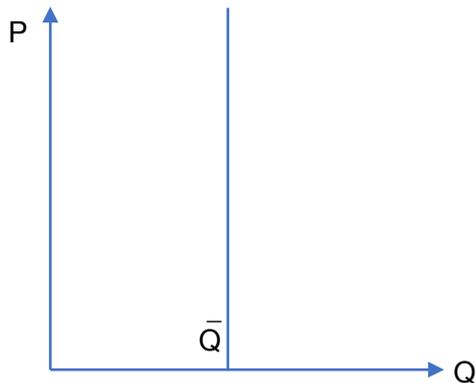
CASI PARTICOLARI

CURVA DI DOMANDA PERFETTAMENTE ANELASTICA

Non c'è reazione di fronte al cambiamento di prezzo.

$$\Delta q\% = 0 \rightarrow \mathbf{Ed} = 0$$

l'impresa, sapendo che le variazioni di prezzo non portano a una diminuzione del consumo, tende ad aumentare i prezzi.

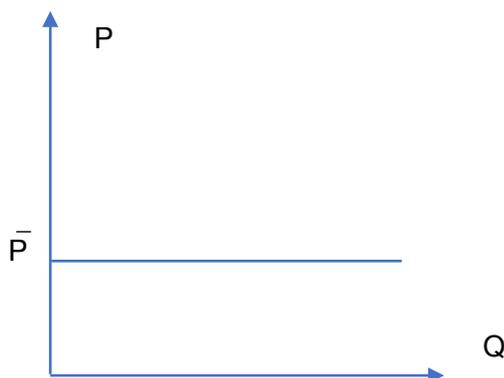


CURVA DI DOMANDA INFINITAMENTE ELASTICA

Se l'impresa varia in minima parte il prezzo, i consumatori reagiscono in maniera drastica.

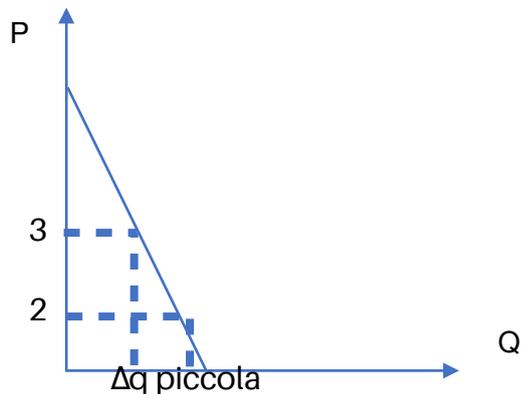
$$\Delta p\% = 0 \rightarrow \mathbf{Ed} = \infty$$

Così come la singola impresa non aumenta il prezzo per non perdere consumatori, allo stesso tempo non lo diminuisce perché non sarebbe in grado di gestire un mercato così esteso. È una situazione tipica nei mercati molto concorrenziali.



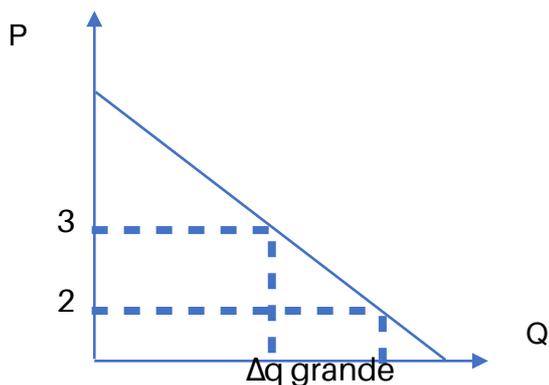
DOMANDA ANELASTICA VS. DOMANDA ELASTICA

1.



In corrispondenza di un aumento di prezzo c'è una minima variazione di quantità, domanda relativamente anelastica.

2.



In un mercato del genere, con una stessa variazione di prezzo, c'è una variazione più grande della domanda. È un mercato più elastico.

RELAZIONE TRA E_d E SPESA TOTALE

Cosa succede alla spesa totale se il prezzo varia?

1. DOMANDA ANELASTICA

- Se P aumenta, Q non varia ($E_d=0$) → spesa totale aumenta
- Se P aumenta, Q diminuisce meno che proporzionalmente → $|E_d| < 1$. I consumatori reagiscono poco, domanda anelastica: un aumento del prezzo provoca un aumento della spesa totale.
- Se P diminuisce, Q aumenta meno che proporzionalmente → $|E_d| < 1$. La spesa totale diminuisce. Quando la domanda è anelastica, "comanda il prezzo". Quando la domanda è rigida, non conviene all'impresa diminuire il prezzo

2. DOMANDA ELASTICA

- Se P aumenta, Q diminuisce più che proporzionalmente $\rightarrow |E_d| > 1 \rightarrow$ spesa totale diminuisce
- Se P diminuisce, Q aumenta più che proporzionalmente $\rightarrow |E_d| > 1 \rightarrow$ spesa totale aumenta

3. DOMANDA CON ELASTICITÀ UNITARIA

- Se P aumenta, Q diminuisce stessa proporzione $\rightarrow |E_d| = 1 \rightarrow \Delta ST = 0$
- Se P diminuisce, Q aumenta della stessa proporzionale $\rightarrow |E_d| = 1 \rightarrow \Delta ST = 0$

ELASTICITÀ DELLA DOMANDA AL REDDITO

$$E_{\text{reddito}} = \Delta q\% / \Delta \text{reddito} \%$$

1. Beni inferiori

- Reddito aumenta \rightarrow quantità diminuisce
- Reddito diminuisce \rightarrow quantità aumenta

2. Beni normali

- Reddito aumenta \rightarrow quantità aumenta
- Reddito diminuisce \rightarrow quantità diminuisce
- **Beni necessari** \Rightarrow E reddito bassa. Prima di ridurre la quantità acquistata di questi beni, si riduce la quantità acquistata di altri beni non necessari alla vita come i beni di lusso.
- **Beni di lusso** \Rightarrow E reddito alta. Alla diminuzione del reddito, questi sono i primi beni che vengono diminuiti in quanto a quantità acquistata.

ELASTICITÀ INCROCIATA DELLA DOMANDA

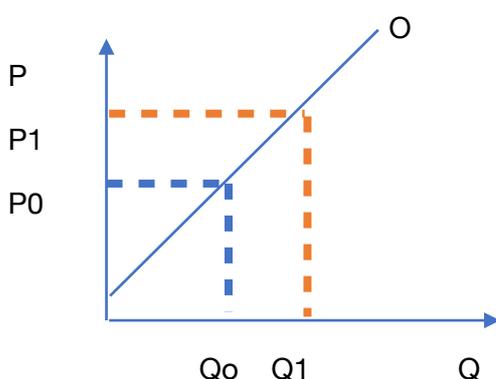
Parliamo della relazione tra la variazione di prezzo di un bene e la variazione di quantità acquistata di un altro bene.

$$E_{xy} = \frac{\Delta Q_x \%}{\Delta P_y \%}$$

- Se all'aumentare di P_y , Q_x aumenta \rightarrow beni sostituti $\rightarrow E_{xy} > 0$
- Se all'aumentare di P_y , Q_x diminuisce \rightarrow beni complementari $\rightarrow E_{xy} < 0$
- Se al varia di P_y , Q_x non varia \rightarrow beni non correlati $\rightarrow E_{xy} = 0$

ELASTICITÀ DELL'OFFERTA

$$E_o = \frac{\Delta Q_o \%}{\Delta P \%}$$

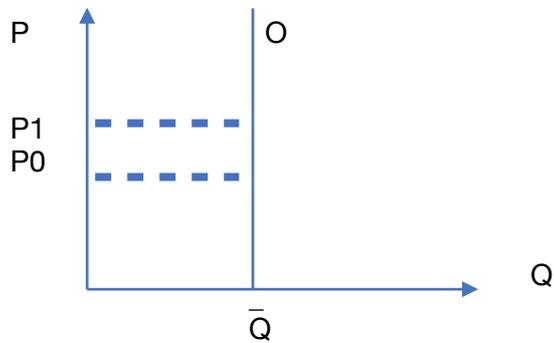


P aumenta, Q aumenta
P diminuisce, Q diminuisce

CASI PARTICOLARI

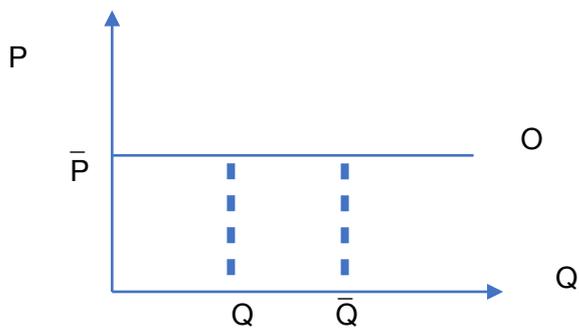
CURVA DI OFFERTA PERFETTAMENTE ANELASTICA

$E_o = 0$. Per ogni p , $Q = \bar{Q}$



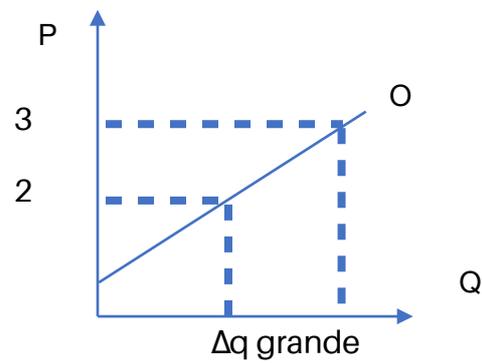
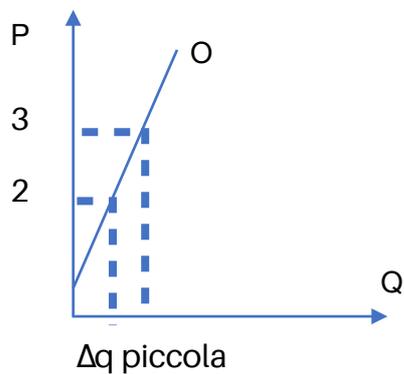
CURVA DI OFFERTA INFINITAMENTE ELASTICA

$E_o = \infty$. Piccole variazioni di P , provocano grandi Δq

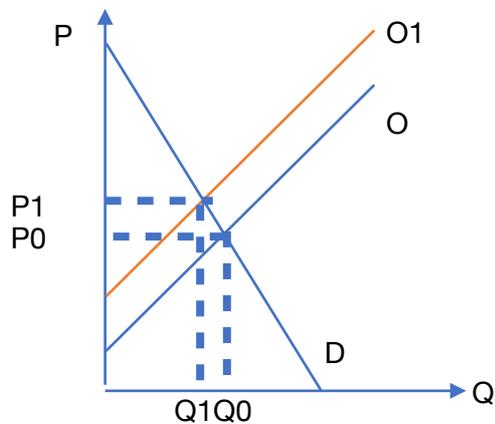


OFFERTA ANELASTICA VS. OFFERTA ELASTICA

La stessa variazione, su due mercati diversi, può avere impatti diversi sulla quantità offerta.



MERCATO DELLA DROGA



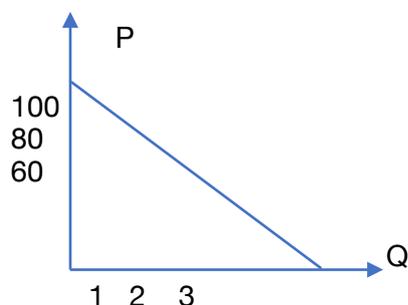
Se l'offerta diminuisce, la quantità diminuisce di poco ed è per questo che i prezzi crescono in maniera molto significativa. Il mercato è più profittevole perché la domanda è rigida. Per eliminare il mercato non ha senso diminuire i singoli produttori ma è molto meglio agire sulla domanda. Questo vale per molti mercati legati ad attività illegali.

Non ha senso colpire il produttore perché le conseguenze negative si riversano sul consumatore.

COME SI MISURA IL BENESSERE? COME SI POSSONO CONFRONTARE DIVERSE STRUTTURE DI MERCATO?

Misura di efficienza del sistema: valore dell'allocazione delle risorse per i consumatori e per le imprese. Ci disinteressiamo del problema dell'equità, della destinazione del benessere.

BENESSERE (SURPLUS) DEI CONSUMATORI



La curva di domanda può essere vista come una curva che indica una disponibilità a pagare per ogni q: valore attribuito al bene dal consumatore.

Per la seconda unità, la terza ecc. il consumatore è disposto a pagare meno perché solo la prima unità ha altissimo valore.

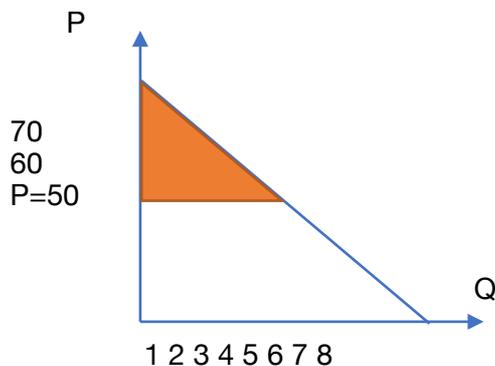
Il prezzo che il consumatore è disposto a pagare per ogni unità rappresenta il **valore marginale** di quell'unità e tendenzialmente, l'aumentare di q determina la diminuzione del valore al margine.

VALORE MARGINALE (Q=1)	100
VALORE MARGINALE (Q=2)	80
VALORE MARGINALE (Q=3)	60

La soglia massima di quantità indica quel livello oltre al quale il consumatore non è più disposto a pagare niente.

L'area al di sotto della curva di domanda in corrispondenza di una certa quantità rappresenta il **beneficio complessivo**.

Le imprese hanno un prezzo indipendentemente dal valore che il consumatore attribuisce al bene.

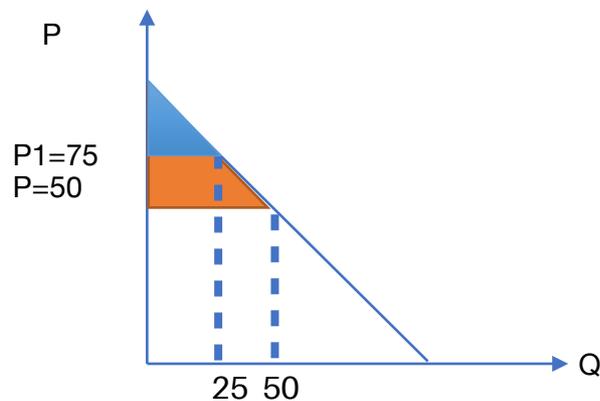


Se il prezzo di mercato è di 50, si acquistano 8 unità ma ciascuna ha un valore diverso ma tendenzialmente, tranne l'8 tutte le altre unità hanno un valore maggiore di 50

- sulla prima unità si guadagna (100-50)
- Sulla seconda unità si guadagna (80-50)
- ...
- Sull'ottava unità si guadagna (50-50=0)
- Sulla nona perderei

Se sommiamo tutti i guadagni di benessere, associati alle singole unità, abbiamo quello che viene definito surplus del consumatore

SURPLUS DEL CONSUMATORE: differenza tra disponibilità a pagare e il prezzo di mercato, tra valore che attribuisco a ogni unità del bene e quello che effettivamente pago. La curva di domanda rappresenta la disponibilità a pagare, il prezzo di mercato è quello ritrovato all'interno del mercato.



Surplus del consumatore $p=100-q$

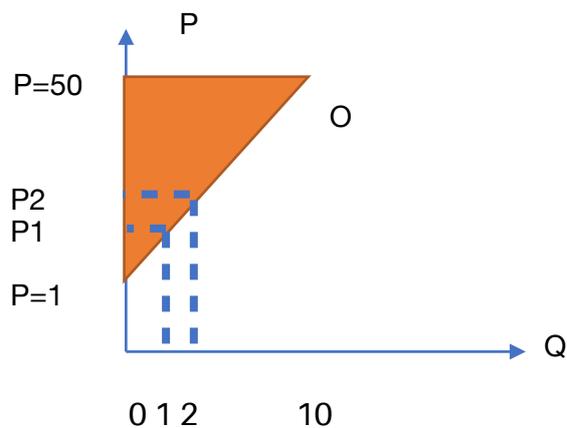
Se P passa da 50 a 75:

1. Q si riduce da 50 a 25: si contrae il mercato
2. Le quantità che si acquistano costano di più

L'insieme di questi due effetti determina la contrazione del surplus.

SURPLUS DEI PRODUTTORI

La curva di offerta rappresenta la disponibilità a vendere delle imprese. Immaginiamo che imprese decidano la quantità da vendere sulla base del prezzo di mercato. Ciò dipende non tanto dalle preferenze, ma dai costi di produzione infatti è ciò che la curva di offerta rappresenta. (offerta = costi di produzione)



COMPORTAMENTO DELL'IMPRESA

- Se P è inferiore a 1, l'impresa produce 0, evidentemente perché i costi di produzione equivalgono a quel prezzo.
- La prima unità ha un costo pari a P_1 , quindi l'impresa è disposta a venderla a P_1 , non al di sotto.
- La seconda unità ha un costo pari a P_2 : la disponibilità a vendere la seconda unità è P_2 .
- Per $P=50$ l'impresa vende 10: l'impresa ricava 500. Non è questo il profitto ma il ricavo. Per determinare il profitto, dobbiamo osservare l'area sotto la curva di offerta e comprendere così che da quel ricavo che avevamo ottenuto, dobbiamo togliere i costi di produzione (area sotto la curva di offerta)

Il **costo totale di produzione** è dato dalla somma dei costi delle singole unità => area al di sotto della curva di offerta in corrispondenza dell'unità che stiamo considerando.

L'area compresa fra il prezzo di mercato e la curva di offerta è il **surplus del produttore** : differenza tra ricavi e costi di produzione

● Se il prezzo aumenta, il surplus del produttore aumenta perché:

1. Si vendono più unità (o da imprese che già ci sono o da nuove imprese)
2. Si vendono le unità che si vendevano prima ma a un prezzo più alto.

SURPLUS TOTALE

Rappresenta la somma del benessere del produttore (differenza tra prezzo di mercato e offerta) e del benessere del consumatore (differenza tra domanda e il prezzo di mercato).

$P - O + D - P \Rightarrow D$ (valore beneficio) - O (costo) per la quantità scambiata nel mercato

INTERVENTI PUBBLICI

Provvedimenti di politica economica: introduzione di tasse e introduzione di sussidi.

TASSE

Le tasse vengono introdotte per diversi motivi:

1. Per offrire servizi
2. Per ripagare debiti
3. Per disincentivare un certo comportamento
4. Per svantaggiare alcuni produttori e favorirne altri
5. Per sostenere la spesa pubblica

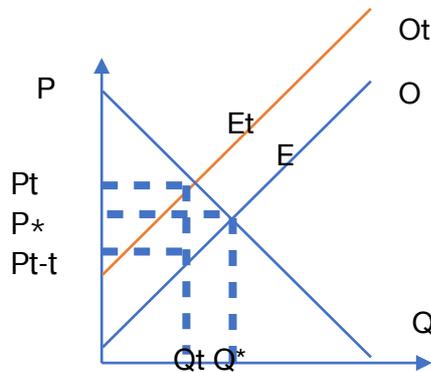
Qual è l'impatto della tassazione sul benessere? Cosa succede a quantità e prezzo quando viene introdotta una tassazione? Chi sopporta l'onere della tassazione?

Dobbiamo distinguere:

- **Incidenza legale**: determina chi legalmente deve pagare. In relazione all'interazione tra domanda e offerta, l'incidenza legale ci dice quale delle due curve è influenzata dalla tassazione (quale curva si sposta).
- **Incidenza economica**: determina il prezzo pagato dai consumatori e il prezzo percepito dai produttori. Studia la variazione percepita da entrambe le parti.

IMPOSTA SUI VENDITORI

Imposizione di una tassa t su ogni unità venduta: si paga t (aliquota tendenzialmente fissa) per ogni unità venduta. Effetto diretto è l'aumento dei costi totali con conseguente contrazione dell'offerta.



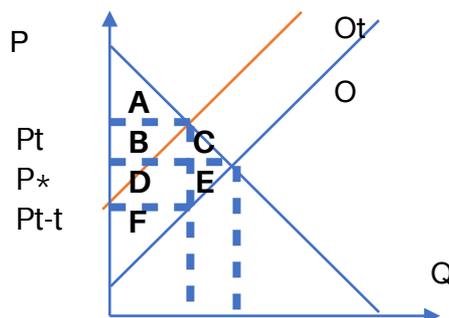
La curva di offerta si contrae esattamente di t . Le imprese sono disposte a vendere ogni unità al prezzo individuato su O più t .

EFFETTI:

1. La quantità diminuisce ($Q_t < Q^*$)
2. Si stabiliscono due prezzi:
 - Il prezzo aumenta ($P_t > P^*$): P_t è il nuovo prezzo di equilibrio che riguarda la parte di mercato che legalmente non deve pagare niente
 - $(P_t - t)$: prezzo effettivamente percepito dai produttori, dalle imprese, che devono restituire t per ogni unità venduta.

È come se l'incidenza dell'imposta, che dovrebbe essere solo sulle imprese, colpisse in realtà maggiormente i consumatori. Le imprese riescono a ribaltare parte dell'onere sui consumatori. Tanto più rigida è la domanda, tanto più sarà semplice per le imprese farlo.

3. Cosa succede al benessere?



Surplus consumatore pre t

$$(D - p^*) = A + B + C$$

Surplus produttore pre t

$$(P^* - O) = D + E + F$$

Surplus totale

$$A + B + C + D + E + F$$

Surplus consumatore dopo t

$$(D - P_t) = A$$

Surplus produttore dopo t

$$(P_t - t) = F$$

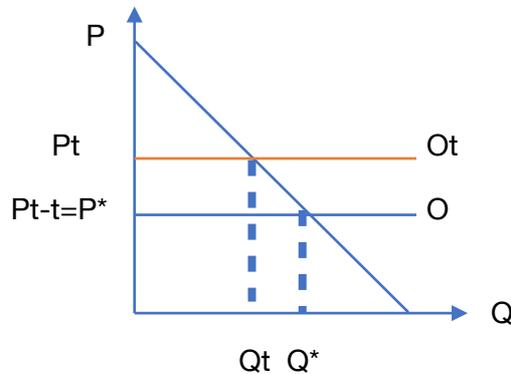
Surplus stato

$$\text{gettito fiscale } (t \times Q_t)$$

ELASTICITÀ E INCIDENZE DELLE IMPOSTE

L'elasticità (di domanda e offerta) determina la ripartizione dell'onere di un'imposta tra consumatori e imprese

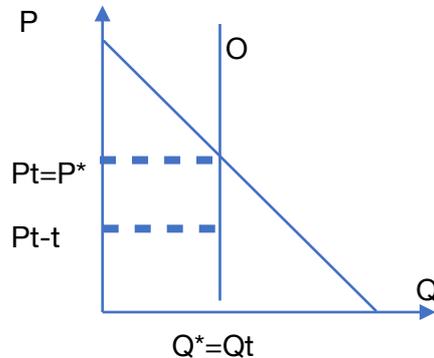
1. OFFERTA INFINITAMENTE ELASTICA, TASSA SULLA PRODUZIONE



- Q diminuisce fino a Q_t
- P_t è il prezzo pagato dai consumatori
- $P_t - t = P^*$ è il prezzo percepito dalle imprese.

Anche se legalmente la tassa è a carico delle imprese, essendo l'offerta infinitamente estesa, l'onere dell'imposta è tutto sui consumatori!

2. OFFERTA RIGIDA, TASSA SULLA PRODUZIONE



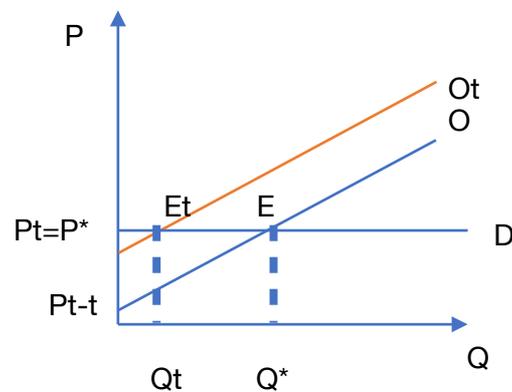
T di fatto implica che l'offerta non si muove, Q non varia.

Questo significa:

- l'equilibrio è sempre lo stesso ($E = E_t$)
- $P_t = P^*$ pagato dai consumatori
- $P_t - t$: percepito dalle imprese

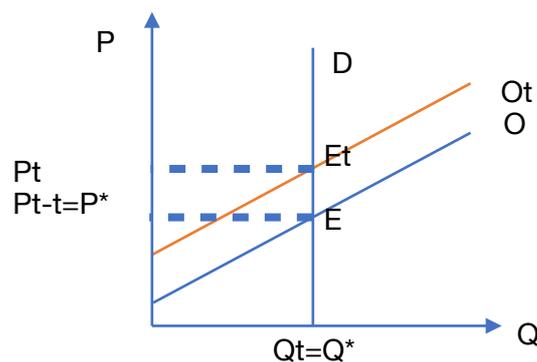
In questo caso l'onere di t è tutto sulle imprese!

3. DOMANDA INFINITAMENTE ELASTICA, TASSA SULLA PRODUZIONE



- la quantità diminuisce
- $P_t = P^*$ pagato dai consumatori
- $P_t - t$ percepito dalle imprese

4. DOMANDA RIGIDA, TASSA SULLA PRODUZIONE



- Q non cambia
- P_t pagato dai consumatori maggiore di P^*
- $P_t - t$ percepito dalle imprese

L'onere dell'imposta grava sulla parte meno elastica del mercato (es. **mercato del lavoro**)

- O (lavoratori) più rigida
- D (imprese) più elastica

Chi subisce più l'onere delle imposte sono i lavoratori, grava sulla parte più rigida.

L'elasticità della domanda e l'elasticità dell'offerta determinano anche l'entità della perdita di benessere (**riduzione di q**)

- Maggiore è l'elasticità della domanda
- Maggiore è la riduzione di Q
- Maggiore è la perdita secca

In generale, con l'introduzione di una tassa si ha una perdita di benessere. Se consumatori e produttori perdono, pur guadagnando lo stato, non è abbastanza per compensare la perdita.

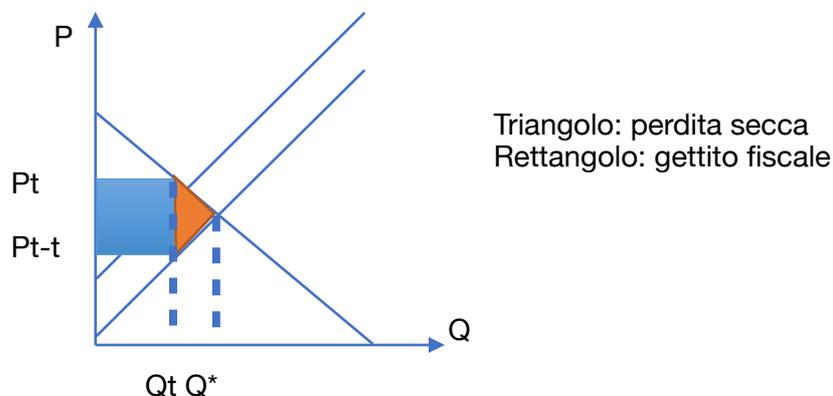
PERDITA SECCA E GETTITO FISCALE

L'ammontare di t determina:

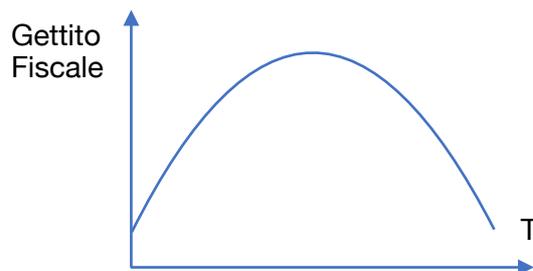
1. Il gettito fiscale ($t \times Q_t$)
2. La perdita secca

La difficoltà dei mercati è bilanciare queste due componenti.

- Se t aumenta, la perdita secca di benessere aumenta progressivamente e più rapidamente di quanto non faccia il gettito fiscale.
 - Con t bassa \rightarrow la perdita secca è limitata e il gettito basso
 - Con t elevata \rightarrow la perdita secca è molto grande e il gettito positivo ma non sufficiente a compensare la perdita secca.



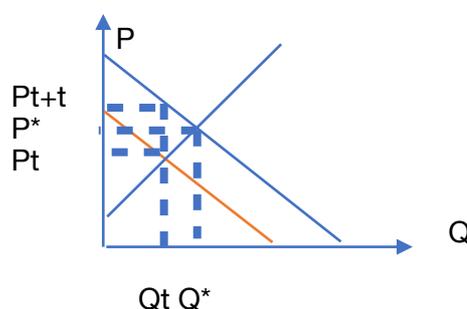
All'aumentare di t il gettito fiscale aumenta fino a un certo punto e poi si riduce perché q diventa così piccolo che il prodotto di t e Q_t diventa molto piccolo



IMPOSTA SUL CONSUMO

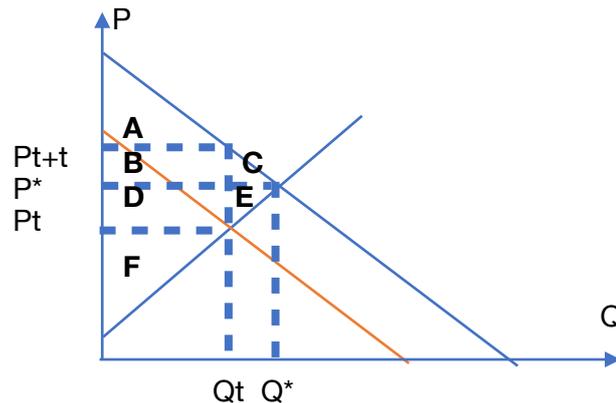
Per ogni unità acquistata si deve pagare t .

I consumatori sanno che devono restituire t allo stato (per ogni q) e allora dichiarano di essere disposti a pagare meno \rightarrow L'incidenza legale è sui consumatori quindi la curva di domanda si sposta verso il basso esattamente dell'ammontare dell'imposta.



1. La quantità diminuisce
2. $P_t < P^*$ \rightarrow Il prezzo di equilibrio P_t è minore di P^* : il prezzo riguarda quella parte di mercato che non era coinvolta nell'imposta. Ci rimettono anche le imprese che legalmente non erano tenute al pagamento dell'imposta.
3. $(P_t + t) > P^*$ \rightarrow Anche nel caso dei consumatori si formano due prezzi. P_t è il prezzo del mercato. Ma c'è anche $P_t + t$ che è il prezzo pagato dai consumatori.

Benessere?



Prima di T

S consumatore: $A + B + C$

S produttore: $D + E + F$

Perdita secca: $C + E$

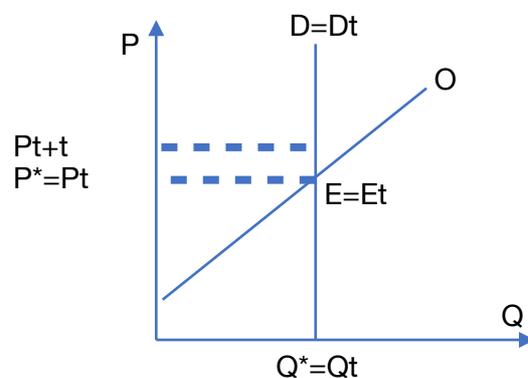
Dopo T

S consumatore: A

S produttore: F

S stato: $B + D$

- Se $l'Ed=0$ (domanda rigida), l'incidenza economica di t ricade interamente sui consumatori



SUSSIDI

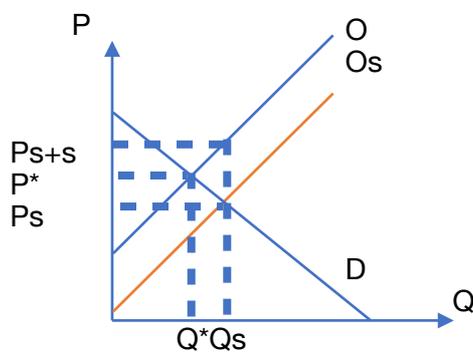
Cambiano l'equilibrio del mercato e, anche se non è molto intuitivo, peggiorano il benessere.

I sussidi incoraggiano il consumo o la produzione di un bene in modo tale che ci sia un'espansione del mercato → somma s su ogni unità prodotta o consumata.

- **Imprese:** si riducono i costi unitari di produzione quindi la curva di offerta si espande
- **Consumatori:** aumenta la disponibilità a pagare, di conseguenza si espande la domanda.

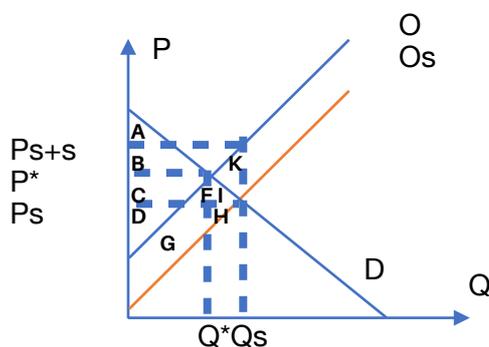
SUSSIDIO AI PRODUTTORI

s per ogni unità prodotta. Incidenza legale che ci dice che a spostarsi è la curva di offerta (si espande)



- Q aumenta
 - $P_s < P^*$ → nuovo prezzo di equilibrio che riguarda il consumatori
 - $P_s + s$ → prezzo percepito dalle imprese.
 - I consumi attori pagano meno
 - Le imprese percepiscono di più
 - Lo stato ha una spesa che prima non aveva pari a $Q_s \times s$
- C'è una perdita secca!

BENESSERE?



Prima di s

S consumatore : A + B

S produttore : C + D

S stato : 0

= Stot : A + B + C + D

Dopo s

S consumatore : A + B + C + F + I

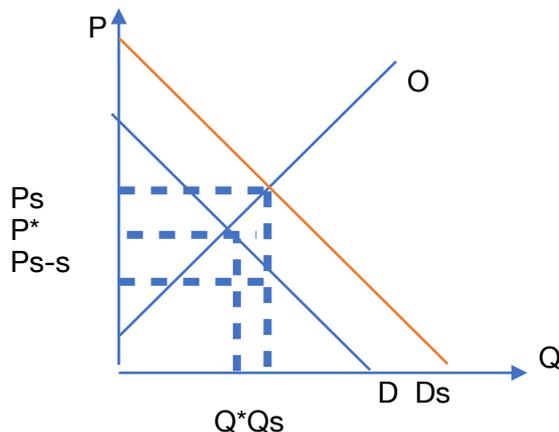
S produttore : D + G + H

S stato : - (S x Q_s) = - (G + F + H + K + I)

= Stot : A + B + C + F + I + D + G + H - G - F - H - I - K

SUSSIDI AI CONSUMATORI

S per ogni unità acquistata. l'incidenza legale è sulla domanda e di conseguenza la domanda si espande dell'ammontare del sussidio.



- 1) D aumenta
- 2) $P_s > P^*$ percepito dalle imprese
- 3) $P_s - s$ pagato dai consumatori

Anche in questo caso si ha perdita secca!

COMMERCIO INTERNAZIONALE

Interazioni tra imprese locali e imprese straniere: sono interazioni positive in quanto l'alternativa sarebbe l'autarchia totale (poca scelta e prezzi alti). Il benessere, inteso come surplus totale, aumenta! Ma chi beneficia e chi viene danneggiato? Generalmente le imprese locali.

Su quale base i paesi si specializzano in un determinato settore?

PRINCIPIO DEL VANTAGGIO COMPARATO

Il **principio del vantaggio comparato** consiste nel fatto che, se si scegliesse di concentrarsi sulla produzione di un bene, si rinunciarebbe alla produzione di un bene sul quale si ha la specializzazione. Lo scambio infatti consente ad ogni paese di specializzarsi in ciò che sa fare meglio, in maniera più efficiente (in termini relativi)

ESEMPIO

	CARNE	PATATE	Costo carne in termini di patate	Costo patate in termini di carne
PAESE A	8	32	4	1/4
PAESE B	24	48	2	1/2

Sicuramente B ha un vantaggio **assoluto** nella produzione sia di carne sia di patate. B sarebbe tentato dall'autarchia anche se quello che conta non è la produzione assoluta ma il costo di ogni bene in termini di un altro bene.

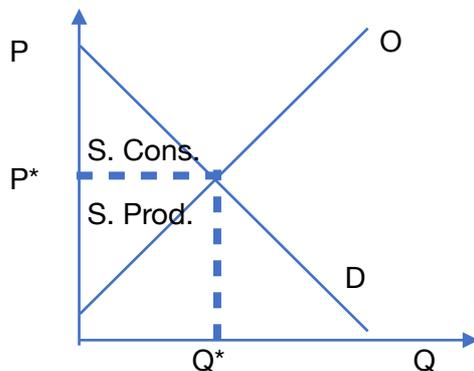
Il costo opportunità di un bene in termini di un altro bene fa riferimento alla variazione della quantità di un bene che consente di ottenere l'altro bene.

Vantaggio comparato —> costo opportunità più basso

- Il costo opportunità di C in termini di P è più basso nel paese B
- Il costo opportunità di P in termini di C è più basso nel paese A: il paese A pur non avendo vantaggi assoluti ha un vantaggio comparato nella produzione di patate.

Ha senso che un paese si specializzi nella produzione di un bene il cui costo opportunità è basso in termini relativi rispetto all'altro paese.

- **Cosa succede in un paese in cui un bene è prodotto in un mercato concorrenziale se si aprono gli scambi commerciali?**

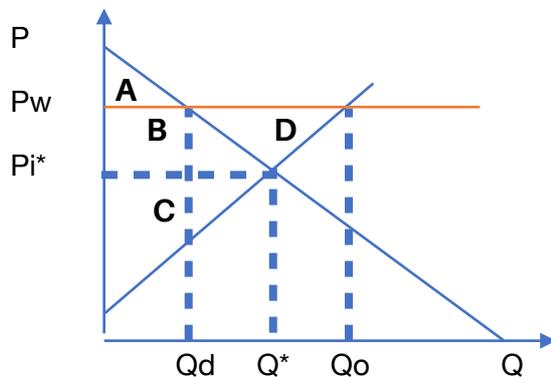


1. Il paese diventa importatore o esportatore?
2. Chi beneficia dell'apertura?

Dipende dalla relazione tra P_{i^*} (prezzo di equilibrio interno) e P_w (prezzo mondiale)!

- Se $P_{i^*} < P_w$, i produttori locali sarebbero felici di vendere all'estero —> il paese diventerebbe **esportatore** del bene
- Se $P_{i^*} > P_w$, i consumatori preferirebbero acquistare all'estero —> il paese diventerebbe **importatore** del bene

PAESE ESPORTATORE



Il prezzo interno si allinea a quello mondiale, aumenta.

- Q_d quantità domandata internamente
- Q_o quantità offerta dai produttori
- $(Q_o - Q_d)$ = quantità esportata

PRIMA DELL'APERTURA

S consumatori: $A + B$

S produttori: C

S totale: $A + B + C$

DOPO L'APERTURA

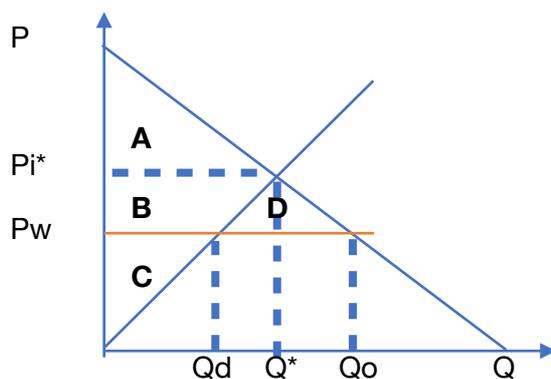
S consumatori: A

S produttori: $B + C + D$

S totale: $A + B + C + D$

D è un guadagno netto di benessere quindi il paese sta meglio nonostante a guadagnarci siano solo le imprese e i consumatori siano svantaggiati.

PAESE IMPORTATORE



Il prezzo interno viene spinto verso il basso

→ i consumatori aumentano la quantità domandata, che però è in eccesso rispetto alla quantità offerta.

→ di fronte a questa mancanza di offerta, per una situazione di convenienza, il consumatore importa dall'estero il bene

L'eccesso di domanda al prezzo P_w viene assorbito dall'importazione.
 $(Q_d - Q_o)$ = importazioni

PRIMA DELL'APERTURA

S consumatore: A

S produttore: $B + C$

S totale: $A + B + C$

DOPO L'APERTURA

S consumatore: $A + B + C$

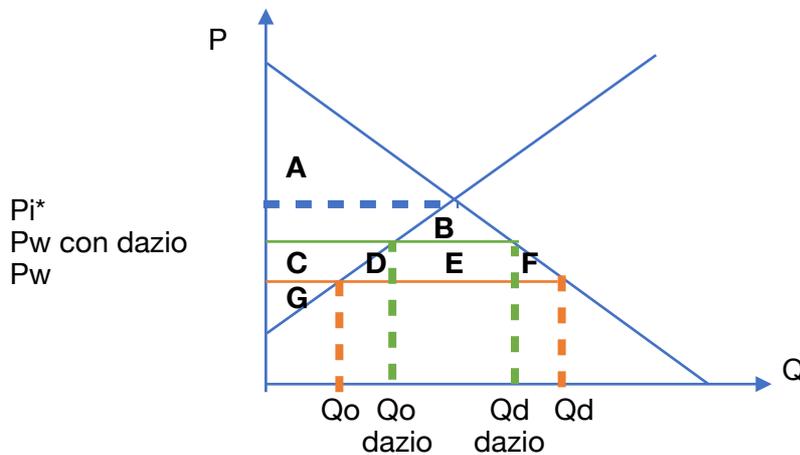
S produttore: C

S totale: $A + B + C + D$

D è il guadagno netto di benessere, che ricade tutto sui consumatori. Il benessere nel complesso aumenta nonostante lo svantaggio dei produttori locali. Vengono messi i dazi per svantaggiare la concorrenza.

DAZI

- Cosa succede se il paese importatore decide di mettere un **dazio** alle importazioni? Il dazio è una **tassa** sui produttori mondiali.



La quantità importata si riduce, i produttori locali possono vendere a un prezzo più vicino a P_i^* → surplus totale si riduce.

PRIMA DELL'INTR. DEL DAZIO

S cons: $A + B + C + D + E + F$

S prod: G

DOPO L'INTR. DEL DAZIO

S cons: $A + B$

S prod: $G + C$

S stato: dazio \times import = E

L'introduzione del dazio genera una perdita secca pari a $D + F$

LE IMPRESE E I MERCATI

L'impresa deve decidere quanto vendere (il prezzo non è deciso dall'impresa perché dipende anche dalla curva di domanda). L'obiettivo dell'impresa è la massimizzazione del profitto:

$$\text{Max profitto } (\pi) = \text{ricavo totale} - \text{costo totale}$$

È evidente che l'impresa deve decidere di vendere in modo tale da mantenere quella differenza il più grande possibile. L'impresa quindi deve cercare di tenere bassi i costi e aumentare i ricavi.

- Il **ricavo** è semplicemente $p \cdot q$ (prezzo per quantità venduta) quindi lavorare sul ricavo è molto complicato considerando che la relazione tra prezzo e quantità è negativa, la domanda è inclinata negativamente (di conseguenza se aumento la quantità venduta devo abbassare i prezzi e viceversa).
- Il **costo** totale di produzione fa riferimento al costo degli input (fattori di produzione) necessari per produrre una certa quantità: lavoro, materie prime, capitale fisico K.
 - Costi espliciti: richiedono esborso di denaro (costi contabili)
 - Costi impliciti: non richiedono esborso di denaro (costi economici)

Π economici = ricavo tot - costi espliciti - costi impliciti

Π contabili = ricavo tot - costi espliciti

- I costi di produzione dipendono dalla quantità prodotta. Se Q aumenta, i costi aumentano sempre, qualsiasi sia la struttura dell'impresa!!!

FUNZIONE DI PRODUZIONE

—> relazione fra la quantità prodotta (output) e la quantità di fattori impiegati (input)

$$Q_{\text{auto}} = f(L, K)$$

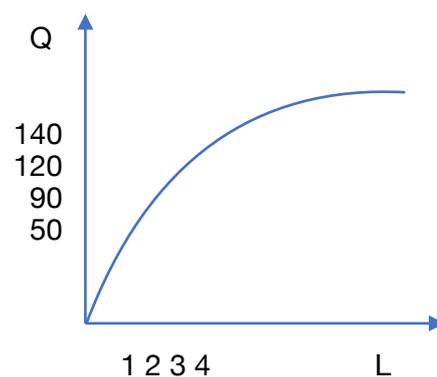
- **Nota bene:** a parità di altre condizioni, se aumento il numero dei lavoratori in un'impresa, la quantità prodotta aumenta nonostante non sia certo di quanto aumenti.
 - Se L aumenta, Q aumenta
 - Se K aumenta, Q aumenta

L	Q	C(K)=costi del capitale	W (salario)=10	Ctot=C(K)+w*L
0	0	30	0	30
1	50	30	10	40
2	90	30	20	50
3	120	30	30	60
4	140	30	40	70

PRODOTTO MARGINALE

Incremento di produzione generato dall'assunzione di un lavoratore in più.

$$MP_L: \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$



Q aumenta sempre meno all'aumentare di L —> con prodotto marginale decrescente, il costo totale aumenta sempre più all'aumentare di Q. Ciascuno dei lavoratori contribuisce sempre meno all'aumentare della quantità prodotta.

COSTI

$C_{tot}(Q) = \text{costi fissi} + \text{costi variabili}$

- I costi fissi sono costi che non variano al variare di Q: esistono anche se $Q=0$.
- I costi variabili variano in base alla quantità prodotta

Per decidere quanto produrre l'impresa deve guardare alla variazione di costi al variare di Q.

- 1) Quanto costa **in media** produrre un'unità?
- 2) Quanto costa **aumentare di un'unità** la produzione?

Sono domande che definiscono come l'impresa massimizza il profitto.

Q	C tot	C fisso	C variabile	C medio (1)	C marg (2)
0	3	3	0	/	/
1	3,3	3	0,3	3,3	0,3
2	3,8	3	0,8	1,9	0,5
3	4,5	3	1,5	1,5	0,7
4	5,4	3	2,4	1,35	0,9
5	6,5	3	3,5	1,3	1,1

$\text{Costo medio} = C_{tot} / Q$

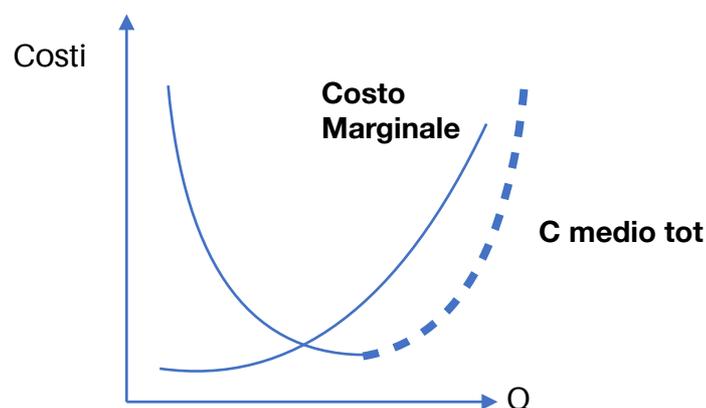
- $C_{\text{medio fisso}} = C_{\text{fisso}} / Q$
- $C_{\text{medio variabile}} = C_{\text{variabile}} / Q$

Il costo medio crolla perché di fronte a quel costo fisso, l'impresa riesce a distribuire su più prodotti il costo fisso di quel macchinario. Il costo medio quindi scende all'aumentare della quantità prodotta, inizialmente scende di molto poi in maniera sempre più lenta

$\text{Costo marginale} = \Delta C_{tot} / \Delta Q$

Il costo marginale è come varia C tot quando Q aumenta di un'unità.

Il costo al margine aumenta all'aumentare di q. L'impresa deve assicurarsi che il prezzo almeno copra il costo di produzione in modo tale da capire a che punto fermarsi.



1. Il costo marginale aumenta all'aumentare di Q (al margine, produrre costa sempre di più)
2. Il costo medio ha una forma a U: diminuisce all'aumentare di Q per valori bassi della produzione e aumenta all'aumentare di Q per valori elevati della produzione.
3. La curva di costo marginale interseca la curva di costo medio nel suo punto di minimo. Questo implica che:
 - Se il costo medio è maggiore del costo marginale, il costo medio decresce all'aumentare di Q
 - Se il costo medio è minore del costo marginale, il costo medio cresce.

MERCATI CONCORRENZIALI

1. Tante imprese piccole (se l'impresa è piccola ha dei limiti alla capacità produttiva) —> non c'è potere di mercato, l'impresa non può decidere di fare il prezzo che vuole.
2. Tanti acquirenti
3. Beni omogenei
4. Informazione completa: gli acquirenti conoscono i venditori e riescono a trovare informazioni sui prezzi delle diverse imprese.
5. Libertà d'entrata

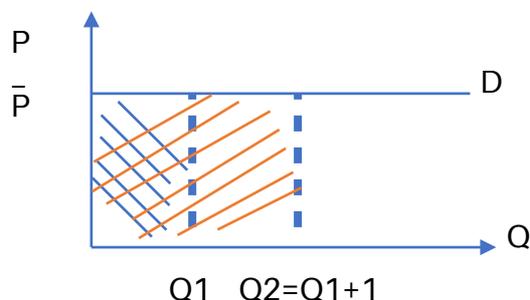
FUNZIONE DI OFFERTA

Per ogni quantità qual è il prezzo minimo che le imprese richiedono per vendere il bene. Questa funzione di offerta dipende dai costi.

- Ciascuna impresa massimizza il profitto, ossia la differenza tra il ricavo e i costi
- Il ricavo totale delle imprese consiste nella spesa dei consumatori = $P \times Q$
- Ricavo medio = $R \text{ tot} / Q = (P \times Q) / Q = P$
- Ricavo marginale = $\Delta R \text{ tot} / \Delta Q$ —> aumento di R tot corrispondente alla vendita di un'unità in più.

NB. Le imprese NON fanno il prezzo —> vendono qualsiasi quantità al prezzo di mercato —> il ricavo marginale IN CONCORRENZA PERFETTA è uguale al prezzo.

$$R \text{ marg} = \Delta R \text{ tot} / \Delta Q = P \text{ (in mercati concorrenziali)}$$



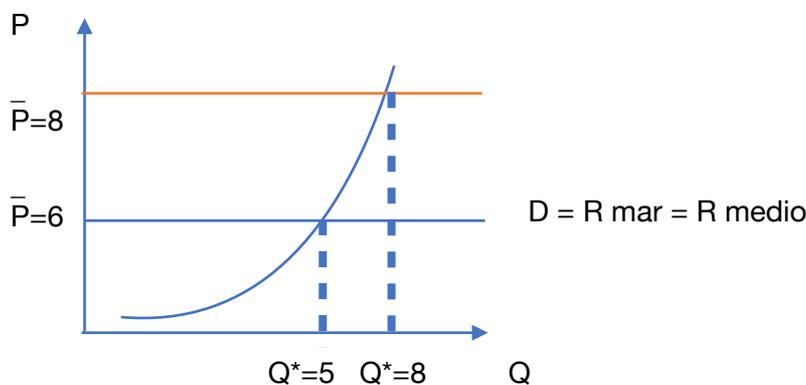
- D per la singola impresa : $E_d = \infty$
- $\bar{P} = R \text{ medio} = R \text{ marg}$
- $R \text{ tot} (q_1) = \bar{P} \times q_1$
- $R \text{ tot} (q_2) = \bar{P} \times q_2$
- > **$R \text{ marg} = \bar{P}$**

Q	R tot	C tot	Π	R mar= \bar{p}	C mar	$\Delta\pi=R \text{ mar}-C \text{ mar}$
0	0	3	-3	/	/	/
1	6	5	1	6	2	4
2	12	8	4	6	3	3
3	18	12	6	6	4	2
4	24	17	7	6	5	1
5	30	23	7	6	6	0
6	36	30	6	6	7	-1

PROFITTO MARGINALE

$$\Delta\pi = R \text{ mar} - C \text{ mar}$$

Fino a che il costo marginale è inferiore al ricavo marginale e il profitto aumenta, conviene produrre ancora. Ragionando al margine, interessa capire il livello di produzione che rende nulla la variazione, ovvero la quantità dove costo e ricavo marginale sono uguali perché oltre quella quantità non c'è interesse a continuare con la produzione. ($\Delta\pi=0 \rightarrow$ Questo consente di max π). L'impresa produce Q tale per cui $R \text{ mar} = C \text{ mar}$.



Se P non fosse 6, ma 8, l'impresa avrebbe incentivo a produrre di più per max π \rightarrow la questione fondamentale consiste nel decidere se fare parte del mercato.

- L'impresa, se è fuori, deve decidere anche SE PRODURRE
- L'impresa, se è dentro, deve decidere SE CONTINUARE A PRODURRE

Ci sono diverse possibilità:

1. Sospendere temporaneamente la produzione: decisione di breve periodo, reversibile. Questa opzione prevede che comunque i costi fissi non siano eliminabili.
2. Uscire dal mercato: decisione di lungo periodo, irreversibile. Non ci sono costi fissi perché l'uscita dal mercato è definitiva.

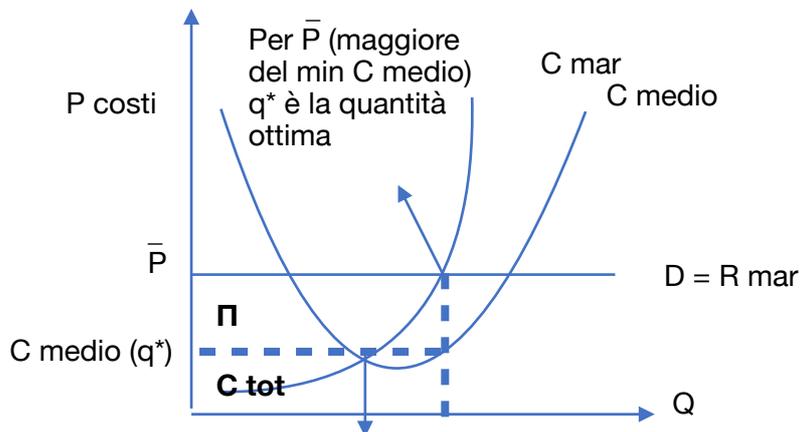
Si esce dal mercato se: **R medio < C medio** quindi se **P < C medio**



Regola per la
cessazione
dell'attività

MASSIMIZZARE IL PROFITTO

- A) Se sono nel mercato produco fino a quando $R_{\text{mar}} = C_{\text{mar}} \rightarrow P = C_{\text{mar}} \rightarrow Q^*$
 B) Sto nel mercato se $P \geq C_{\text{medio}}$



Minimo del C_{medio} :
 Se il prezzo è sotto questo livello l'impresa non sta nel mercato

- $P < \min C_{\text{medio}} \rightarrow$ l'impresa esce dal mercato (o non entra) $\rightarrow Q^* = 0$
- $P \geq \min C_{\text{medio}} \rightarrow Q^*$ deriva dall'uguaglianza fra P e C_{mar}

Curva di offerta

$Q^* = f(p) \rightarrow$ al variare di p qual è la q che massimizza π ?

La curva di offerta della singola impresa coincide con il costo marginale per

$p \geq \min C_{\text{medio}}$

$$\pi = R_{\text{tot}} - C_{\text{tot}} = (p \cdot q^*) - (C_{\text{medio}} \cdot q^*) = (p - C_{\text{medio}}) \cdot q^*$$

(se $P = C_{\text{medio}}$, $\pi = 0$)

ESEMPIO

$$C_{\text{tot}} = 2q^2 + 4q$$

$$C_{\text{mar}} = 4q + 4$$

$$C_{\text{medio}} = C_{\text{tot}} / q = 2q + 4$$

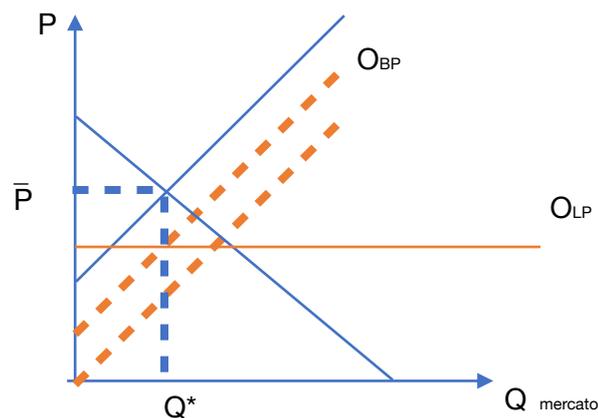
(Con $Q = 0$, $C_{\text{medio}} = 4$)

Funzione di offerta

$$q^* \begin{cases} 0 & \text{se } p < 4 \\ P = C_{\text{mar}} \rightarrow p = 4q + 4 & \text{se } p \geq 4 \rightarrow q^* = 1/4 p - 1 \end{cases}$$

MERCATI CONCORRENZIALI NEL BREVE E NEL LUNGO PERIODO

Breve periodo	Lungo periodo
Il numero di imprese è dato	Finché ci sono profitti entrano nuove imprese (uguali \rightarrow costi simili)
Se $p > \min C$ medio, $\pi > 0$	Si espande l'offerta perché entrano nuove imprese
Questo vale per tutte le imprese!	Siccome D mercato è decrescente, il prezzo diminuisce (per le imprese non è positivo)
La curva di offerta di mercato è la somma orizzontale delle curve di offerta individuali	Π dell'impresa si riduce fino a diventare nullo
O mercato = O impresa \cdot n° delle imprese	Si ferma l'entrata di nuove imprese



MONOPOLIO

Struttura di mercato caratterizzata da:

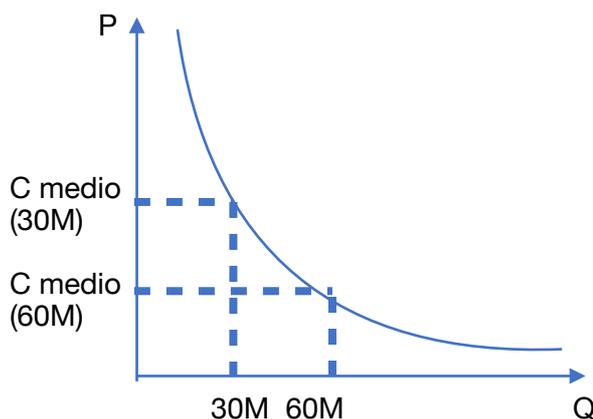
- Un'unica impresa.
- Entrata bloccata: per regolamentazione; tecnologia; acquisizione o fusione immediata della nuova impresa che tenta di inserirsi nel mercato da parte dell'impresa più potente
- Non esistono beni sostituti: il monopolista spesso è tale perché nessun altro vende la stessa cosa
- Monopoli naturali: casi in cui è più efficiente avere un'unica impresa

MONOPOLIO NATURALE

Economie di scala: produzione caratterizzata da costi medi decrescenti (alti costi fissi).

Tipicamente tutti i settori a rete (telecomunicazioni, energie, gas, ferrovie..) sono caratterizzati da alti costi fissi.

Un'unica impresa riesce a produrre o a fornire il servizio, a costi medi più bassi → prezzo minimo per stare nel mercato più basso.

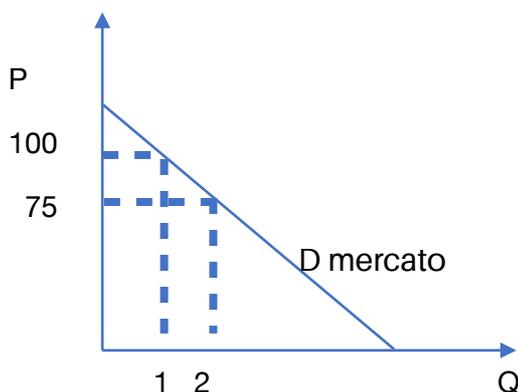


$$C_{tot} = 100 + 4q$$

→ è necessario regolamentare il monopolista

$$\text{Max } \pi \rightarrow \text{max } (R_{tot} - C_{tot}) \rightarrow R_{mar} = C_{mar}$$

- Il monopolista FA il prezzo → può far variare P adeguando la Q offerta sul mercato → D mercato = D impresa è decrescente quindi il monopolista è condizionato sempre e comunque dalla domanda e per vendere di più deve ridurre P.



Il monopolista può decidere ma è consapevole del prezzo a cui deve vendere se vuole vendere.

Il ricavo derivante dalla vendita di un'unità aggiuntiva (ricavo marginale) non è uguale al prezzo ma è inferiore a P! Per vendere di più il monopolista è tenuto a ridurre il prezzo

RICAVO MARGINALE

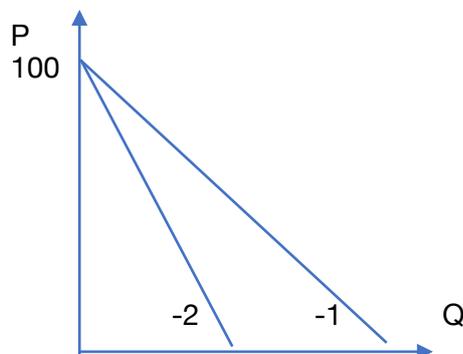
Se Q aumenta, ΔR tot è dovuto a due effetti:

1. Effetto quantità \rightarrow R tot aumenta perché la Q aumenta
2. Effetto prezzo \rightarrow R tot diminuisce perché il P diminuisce

es.

Q	P = R medio	R tot	R mar
0	/	/	/
1	100	100	100
2	80	160	60
3	40	120	-40

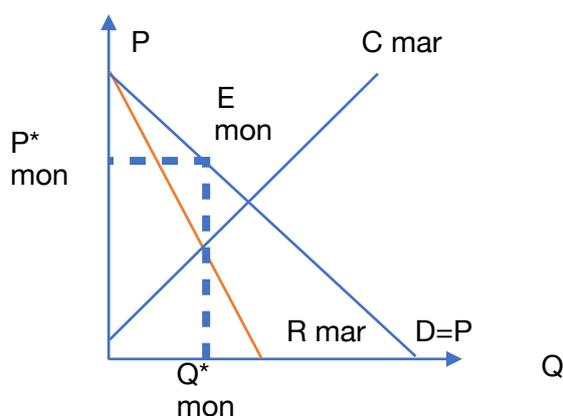
1. Per la prima unità, prezzo e ricavo marginale coincidono, come avviene nei mercati concorrenziali
2. Per la seconda unità, il prezzo è superiore al ricavo marginale: quando vendo di più devo ridurre il prezzo.
3. Per la terza unità, essendo il ricavo marginale negativo, non conviene produrre.
= in generale $R \text{ mar} < P \rightarrow$ la domanda condiziona il comportamento dell'impresa!
(per il mercato concorrenziale $R \text{ mar} = P$)



$$P = 100 - q \rightarrow R \text{ mar} = 100 - 2q \text{ (doppia pendenza)}$$

MAX Π PER IL MONOPOLISTA

$R \text{ mar} = C \text{ mar}$ ($p \geq C \text{ medio}$) \rightarrow il P^* monopolio non si legge sulla curva di domanda



Dall'uguaglianza tra R mar e C mar ricavo la quantità ottima. Il prezzo invece si legge sulla curva di domanda.

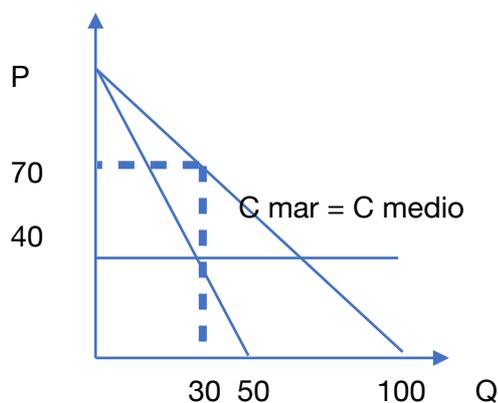
Equilibrio di monopolio → determinazione di P^* e Q^*

$$\Pi \text{ monopolio} = R \text{ tot} - C \text{ tot} = (P^* \text{ mon} \cdot Q^* \text{ mon}) - (C \text{ medio}(Q^* \text{ mon}) \cdot Q^* \text{ mon})$$

ESEMPIO

$$P = 100 - q \rightarrow R \text{ mar} = 100 - 2q$$

$$C \text{ tot} = 40q \rightarrow C \text{ mar} = 40, C \text{ medio} = 40$$



EQUILIBRIO : $R \text{ mar} = C \text{ mar}$

$$\rightarrow 100 - 2q = 40$$

$$\rightarrow 100 - 40 = 2q$$

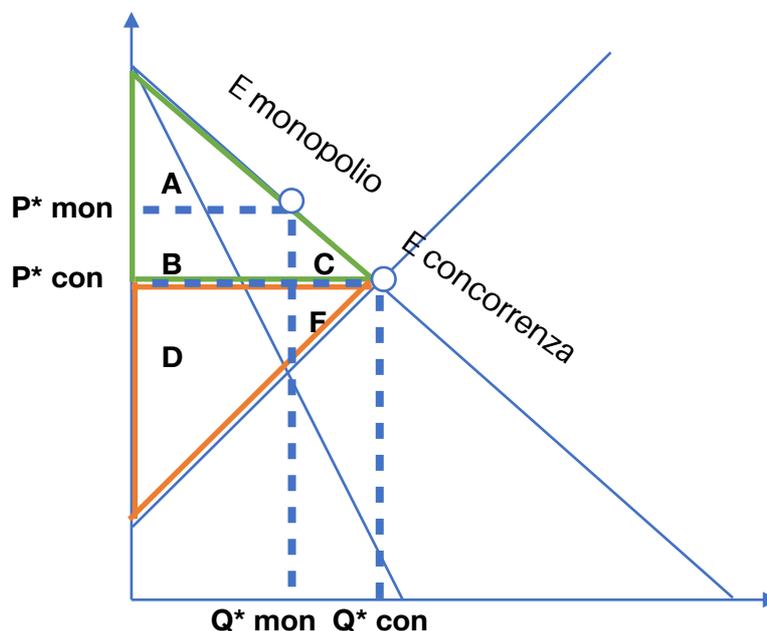
$$\rightarrow 60 = 2q$$

$$\rightarrow Q^* = 30$$

$$\rightarrow P^* = 100 - Q^* = 70$$

MONOPOLIO VS. MERCATO CONCORRENZIALE

Se il prezzo di equilibrio del monopolio è maggiore rispetto al costo marginale allora il prezzo di monopolio sarà maggiore rispetto a quello del mercato concorrenziale e la quantità del primo sarà inferiore rispetto al secondo: con il monopolio c'è infatti una perdita del benessere sociale.



IN CONCORRENZA PERFETTA

- $Q^*_{\text{concorrenza}} \rightarrow p^*_{\text{con}} = C_{\text{mar}} \rightarrow$ intersezione tra curva di domanda e di C_{mar}
- **Surplus consumatore**: area fra D e $P^*_{\text{con}} = A + B + C$
- **Surplus produttore**: area fra $C_{\text{mar}}(0)$ e $P^*_{\text{con}} = D + F$
- Surplus totale = $A + B + C + D + F$

IN MONOPOLIO

- $P^*_{\text{mon}} > P^*_{\text{con}}$, $Q^*_{\text{mon}} < Q^*_{\text{con}}$
 - **Surplus del consumatore**: A
 - **Surplus del produttore**: B + D
 - Surplus totale: $A + B + D$
 - Perdita secca: $C + F$ (il monopolio è un intervento privato)
- Il problema NON è legato all'aumento di π del monopolista, ma al fatto che si produce una Q inefficiente!

- TASSA MONOPOLIO (su Q) $\rightarrow Q^*$ si riduce ulteriormente e non è vantaggioso
- TASSA MONOPOLIO (su π) \rightarrow meglio, perché la Q^* è sempre quella di monopolio

DISCRIMINAZIONE DI PREZZO

È una pratica che consiste nel vendere lo stesso prodotto/servizio a consumatori diversi a prezzi diversi.

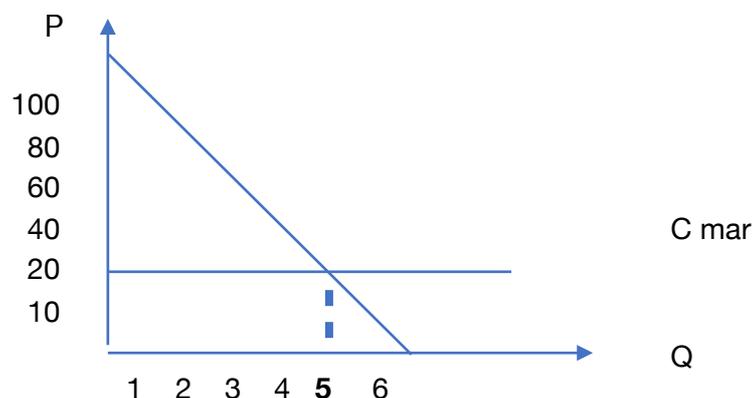
Si può discriminare il prezzo se:

1. Si ha potere di mercato
2. Si hanno informazioni sul consumatore \rightarrow caratteristiche osservabili
3. Non si ha la possibilità di fare arbitraggio \rightarrow chi ha bassa disponibilità a pagare non può rivendere a chi ha alta disponibilità a pagare.

● Discriminazione perfetta

● Discriminazione imperfetta

Ci focalizziamo sulla discriminazione perfetta. Il monopolista conosce la disponibilità a pagare di ciascun consumatore e fa pagare a ciascuno esattamente il prezzo che il soggetto è disposto a pagare. Fa un prezzo individuale uguale alla disponibilità a pagare = il monopolista si appropria di tutto il surplus del consumatore (differenza tra la disponibilità a pagare e il prezzo di mercato).



Diversi consumatori con diverse disponibilità a pagare → conviene vendere a 5 consumatori ma si vende a ciascuno a un prezzo diverso
= si vende fino a che la differenza fra la disponibilità a pagare e il prezzo è nulla! Quindi il surplus del consumatore è nullo.

Ci troviamo nel caso in cui il monopolista si comporta come nei mercati concorrenziali perché il P coincide con il R marginale. Per massimizzare il profitto il ricavo marginale è uguale al costo marginale, di conseguenza il prezzo è uguale al costo marginale.

Il surplus totale è massimo → $Q^* \text{ non discr} = Q^* \text{ con}$

- Surplus consumatore = 0
- Surplus produttore = max

MACROECONOMIA

In che modo il sistema economico si comporta nel complesso in presenza di determinati incentivi?

VARIABILI AGGREGATE

- PIL: reddito di un determinato paese sia in termini di livello sia in termini di tasso di crescita
- Livello dei prezzi: come viene determinato? Come variano i prezzi? Come è possibile misurare il costo della vita?
- Spesa in investimenti (I)
- Consumi (C)
- Spesa pubblica (G)

PIL : PRODOTTO INTERNO LORDO

Il PIL è una misura del reddito totale di un paese: esso spiega la maggior parte delle altre variabili aggregate. Il PIL indica essenzialmente il benessere, il tenore di vita, e misura al contempo reddito totale e spesa totale.

- MERCATO DEI BENI

Imprese che vendono beni e servizi e ricavano denaro dalla spesa dei consumatori.

Gli individui sostanzialmente acquistano beni e servizi a fronte di una spesa

- MERCATO DEI FATTORI

Le imprese pagano salari o risorse per ottenere beni/capitali e acquistano, a fronte di questo pagamento, degli input (L, K)

Gli individui, offrendo il lavoro, ottengono un reddito.

Il PIL misura i **flussi di denaro** considerati come sommatoria della spesa totale che è uguale alla sommatoria dei redditi totali.

• **COME MISURIAMO IL PIL?**

1. Il PIL può essere definito come **valore di mercato** di beni e servizi finali prodotti in un certo paese in un certo periodo di tempo:

$$\sum P_{it} \cdot Q_{it} \quad \text{per tutti i beni e servizi finali}$$

Prezzo e quantità del bene finale al tempo t

NB. Si escludono i beni intermedi il cui valore è incorporato nei beni finali quindi nel calcolo del PIL si escludono:

- Produzione per autoconsumo
- Casi in cui non esistono transazioni economiche a fronte del consumo
- Attività illegali

2. PIL come **somma di valore aggiunto**: la ricchezza del paese è misurata come generata dalle diverse fasi della produzione.

3. PIL come **somma di redditi** presenti nell'economia: somma di salari dei lavoratori, di profitti delle imprese, di rendite.

IMPRESA X	IMPRESA Y	IMPRESA Z
Vende beni intermedi a Y per 300	Vende beni intermedi a Z per 600	Vende beni finali ai consumatori per 900
Costi per retribuzioni pari a 50	Costi per retribuzioni pari 150	Costi per retribuzioni pari a 200

1. PIL come valore dei **beni finali** = 900

2. PIL come somma del **valore aggiunto** = $VA_x + VA_y + VA_z = 300 + (600 - 300) + (900 - 600) = 300 + 300 + 300 = 900$

3. PIL come somma di redditi = salari + π =

$$W_x = 50 \quad \pi_x = (300 - 50) = 250$$

$$W_y = 150 \quad \pi_y = (600 - 300 - 150) = 150$$

$$W_z = 200 \quad \pi_z = (900 - 600 - 200) = 100$$

$$PIL = 50 + 250 + 150 + 150 + 200 + 100 = 900$$

• **COME VIENE SPESO IL PIL?**

REDDITO = SPESA

$$Y = C + G + I$$

Y = consumi (spesa individui) + spesa pubblica (spesa dello stato: salari, opere pubbliche) + investimenti (spese delle imprese per beni utilizzati per la produzione)

NB. C'è una quarta componente di spesa: le **esportazioni nette** → export-import

Il PIL è il valore di beni/servizi prodotti in un paese in un certo periodo:

È importante separare l'effetto prezzo dall'effetto quantità:

PIL nominale vs. PIL reale

	Pa	Qa	Pb	Qb
2017	1	100	2	50
2018	2	150	3	100
2019	3	200	4	150

PIL NOMINALE

PIL calcolato con i prezzi dell'anno di riferimento.
(PIL a prezzi correnti)

$$2017 = 1 \cdot 100 + 2 \cdot 50 = 200$$

$$2018 = 2 \cdot 150 + 3 \cdot 100 = 600$$

$$2019 = 3 \cdot 200 + 4 \cdot 150 = 1200$$

PIL REALE

PIL sulla base dei prezzi di uno specifico anno di riferimento
(PIL con prezzo di anno base)

2017 anno base

$$2017 = 1 \cdot 100 + 2 \cdot 50 = 200$$

$$2018 = 1 \cdot 150 + 2 \cdot 100 = 350$$

$$2019 = 1 \cdot 200 + 2 \cdot 150 = 500$$

Il valore del PIL reale è INDIPENDENTE dalla dinamica dei prezzi
 Δ PIL t riflette solo la variazione della quantità!

CRESCITA DEL PIL

$\Delta\%$ del PIL fra T e T-1

$$\Delta Y_t = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \quad \text{TASSO DI CRESCITA DEL PIL}$$

DEFLATORE DEL PIL

Rapporto tra PIL nominale e PIL reale per cento

Misura i cambiamenti del PIL attribuibili solamente ai prezzi

2017	$200/200 \cdot 100$	100	Deflatore anno base
2018	$600/350 \cdot 100$	171	Il livello dei prezzi è aumentato del 71%
2019	$1200/500 \cdot 100$	240	

NB. Il deflatore del PIL aumenta se aumentano i prezzi anche se la produzione non varia, anche in presenza di produzione costante! Se nel tempo cambia invece la produzione ma non il prezzo, allora il deflatore non varierà.

INFLAZIONE

Come si misura il costo della vita? Il costo della vita ci dà la possibilità di valutare il consumo.

= Noi vogliamo sapere come varia il costo della vita nel tempo dunque come si muove l'**INFLAZIONE**: l'inflazione è intesa come variazione dell'indice dei prezzi al consumo (IPC). Quest'ultimo riflette il costo di un paniere di beni/servizi acquistati dal cosiddetto consumatore tipo.

1. Determinare il paniere di riferimento (quali beni vengono acquistati dal consumatore tipo) ogni anno: ai beni/servizi più importanti si dà un peso maggiore
2. Determinare il prezzo dei beni: ogni anno
3. Calcolo del costo del paniere

$$P_t = \sum P_{it} \times Q_{it} \text{ per tutti i beni del paniere}$$

4. Scelta dell'anno base

$$IPC = \frac{\text{Costo.paniere}}{\text{Costo.paniere.anno.base}} \times 100$$

2017	P=8€	IPC=8/8•100=100
2018	P=14€	IPC=14/8•100=175
2019	P=20€	IPC=20/8•100=250

TASSO DI INFLAZIONE

ΔIPC fra t-1 e t

$$\pi_t = \frac{IPC_t - IPC_{t-1}}{IPC_{t-1}}$$

$$\pi_{2018} = (175-100) / 100 = 75\% \quad \text{fra 2017 e 2018}$$

$$\pi_{2019} = (250-175) / 175 = 42,8\% \quad \text{fra 2018 e 2019}$$

Esistono altri indici di prezzo:

1. IPP = indice dei prezzi alla produzione → beni e servizi acquistati dalle imprese
2. IPCA = armonizzato a livello europeo
3. FOI = indice di prezzo per operai e impiegati
4. NIC = indice di prezzo per l'intera collettività

PROBLEMI

1. IPC è calcolato sulla base di un paniere costante, ma i prezzi non variano tutti in egual misura: i consumatori reagiscono a variazioni di prezzo sostituendo i beni relativamente più cari con beni relativamente meno cari
2. Introduzione di nuovi beni → aumenta la gamma di beni disponibili → aumenta il valore di ogni unità monetaria ⇒ a parità di condizioni serve meno moneta per mantenere il tenore di vita
3. Misurazione delle variazioni qualitative

DIFFERENZE IPC E DEFLATORE

- Il deflatore riflette i prezzi di tutti i beni e i servizi che vengono prodotti internamente
- l'IPC invece riflette i prezzi dei beni/servizi consumati (inclusi i beni importati)
- L'IPC contempla così sia beni interni sia beni importati mentre il deflatore contempla solo i beni e i servizi prodotti internamente quindi se aumenta il prezzo dei beni prodotti per altri paesi, il deflatore ne tiene conto mentre l'IPC no.
- IPC si basa su di un paniere costante, il deflatore del PIL considera tutti i beni e servizi prodotti che cambiano di anno in anno (le variazioni annuali di produzione)

DATI MONETARI

Il livello generale dei prezzi ci consente di confrontare nel tempo dati monetari

$$\text{Valore monetario } T = \frac{\text{valore monetario}_{t-1}}{\frac{IPC_t}{IPC_{t-1}}}$$

L'IPC ci consente di depurare i valori monetari dall'inflazione -> indicizzazione: essa è particolarmente rilevante quando si considerano i tassi di interesse

- Risparmio in t (S) -> deposito -> in t+1 ho il capitale più gli interessi

$$St \rightarrow St + iSt \text{ in } t+1 \rightarrow \mathbf{St \cdot (1+i)}$$

- Debito in t -> in t+1 devo restituire D più gli interessi!

ESEMPIO

1000€ di risparmi depositati in banca in t con $i=10\%$.

In t+1 si ha $1000 + 10\% \cdot 1000 = 1100$ —> avete maturato 100€ di interessi.

=> se i prezzi sono aumentati del 10% di fatto posso acquistare la stessa quantità di beni di prima (il potere di acquisto non è variato)

Tasso di interesse nominale (it) : tasso corrisposto dalla banca

Tasso di interesse reale (rt): tasso di interesse nominale corretto per l'inflazione

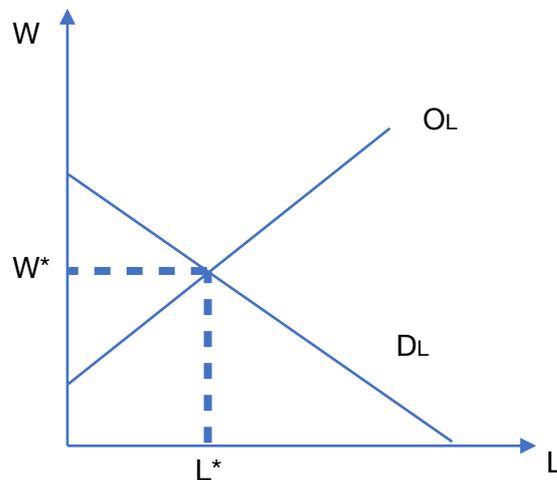
Rt = it - πt => se l'inflazione è bassa, i due tassi si muovono insieme mentre se l'inflazione è alta, il tasso di interesse reale può anche essere negativo (l'inflazione erode potere di acquisto dai risparmi)

MERCATO DEL LAVORO

Sistema in cui interagiscono una domanda e un'offerta.

$D_L = O_L$

Q^*_L (numero di lavoratori L) e P^*_L (w)



D_L = imprese che domandano il lavoro

O_L = lavoratori che offrono il lavoro

DOMANDA DI LAVORO

L'impresa deve scegliere quanti lavoratori assumere (scelta del numero di lavoratori).

Consideriamo in questo caso mercati concorrenziali dove P e W sono dati e l'impresa ha come obiettivo la massimizzazione del profitto.

- Come L influenza Q prodotta? => **Prodotto marginale del lavoro = $\Delta Q / \Delta L$**

Esempio:

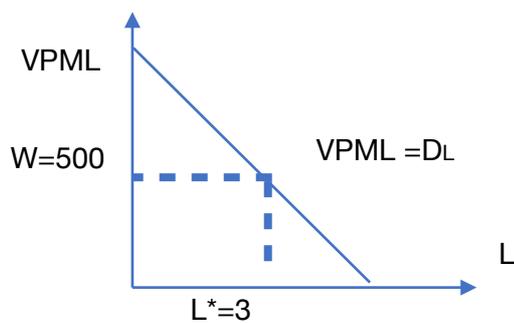
P bene = 10 W = 50

L	Q	PML	Valore PML ($p \cdot PML$)	W	Π marg
0	0				
1	100	100	1000	500	500
2	180	80	800	500	300
3	240	60	600	500	100
4	280	40	400	500	-100
5	300	20	200	500	-300

All'azienda conviene assumere 3 dipendenti in quanto il valore del prodotto marginale è superiore al salario per il singolo lavoratore solo fino a quel punto: per massimizzare il profitto l'impresa decide di assumere L fino a quando $\pi \text{ marginale} \geq 0$.

Il valore di prodotto marginale (VPML) = D_L

Un'impresa che vuole massimizzare il profitto assume L tale per cui $VPML = W$



Se il salario aumenta, la domanda di lavoro diminuisce mentre se il salario diminuisce, la quantità domandata di lavoro aumenta

• Cosa determina uno spostamento di D_L ?

Valore $PML = P \cdot PML$

1. **P del bene** => se il prezzo aumenta, $P \cdot PML$ aumenta, D_L aumenta || se invece il prezzo diminuisce, $P \cdot PML$ diminuisce, D_L diminuisce
2. **Progresso tecnologico** (migliori strumenti di lavoro) => aumento di PML => aumento D_L

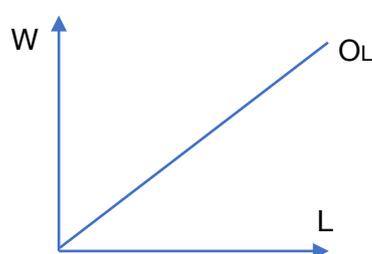
OFFERTA DI LAVORO

Scelta degli individui sul numero di ore lavorate e consiste nella relazione tra W e L .

- Se W aumenta cosa succede a L ? **Dipende**

- L aumenta: il costo opportunità di non lavorare è alto
- L diminuisce: per mantenere lo stesso tenore di vita, posso lavorare di meno

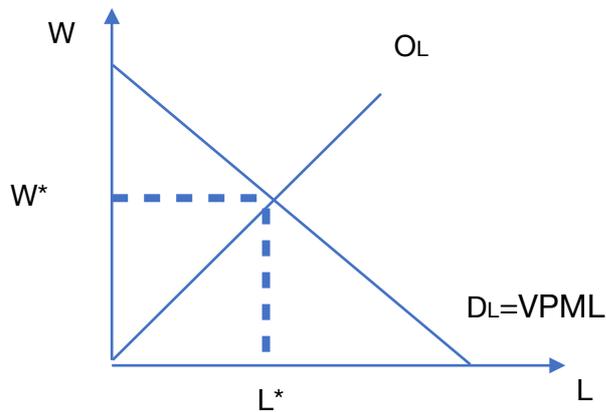
Ipotizziamo che O_L abbia pendenza positiva => se W aumenta, L aumenta



• Cosa determina uno spostamento della curva di offerta di lavoro?

1. Aumento demografico o immigrazione
2. Condizioni lavorative o variazioni delle preferenze
3. Variazione nelle opportunità di lavoro

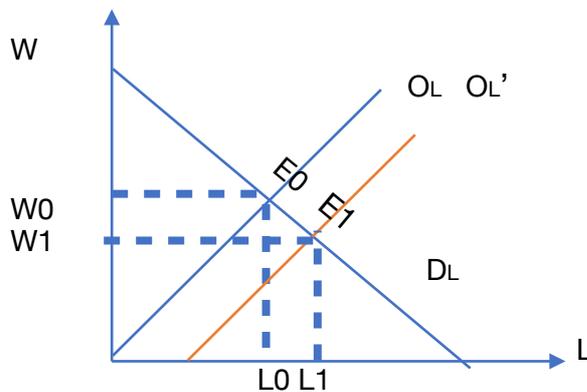
EQUILIBRIO



$DL = OL$
 W^* e L^* (occupazione)

VARIAZIONI DELL'EQUILIBRIO

• AUMENTO DELL'OFFERTA DI LAVORO

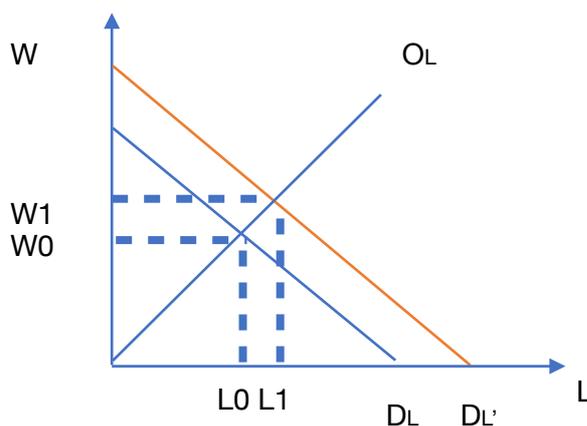


Un aumento dell'offerta di lavoro comporta un eccesso di lavoro quindi una diminuzione del salario

• AUMENTO DELLA DOMANDA DI LAVORO

Un aumento della domanda comporta un aumento del salario e di conseguenza del lavoro. Ad esempio se il prezzo del bene aumenta, aumenta il valore del PML, aumenta la domanda di lavoro, aumenta il lavoro e il salario.

Spesso W è legato al prezzo di beni/servizi.



Nella realtà spesso il mercato del lavoro non è in equilibrio: questo è il motivo della disoccupazione

$L_o > L_d$

W dovrebbe aggiustarsi per ristabilire l'equilibrio ma il mercato tende a essere molto rigido.

DISOCCUPAZIONE

Fenomeno che riguarda la presenza di persone che vorrebbero lavorare MA non trovano lavoro.

- Breve periodo: disoccupazione ciclica
- Lungo periodo: disoccupazione naturale
- individui che appartengono alla forza lavoro: occupati e disoccupati
- Individui che non appartengono alla forza lavoro: chi è economicamente inattivo è perché studenti, inferiori ai 15 anni, superiori a 64 anni, casalinghi/e)

- **FORZA LAVORO**

occupati + disoccupati

- **TASSO DI PARTECIPAZIONE ALLA FORZA LAVORO**

rapporto fra la forza lavoro e la popolazione in età lavorativa

- **TASSO DI DISOCCUPAZIONE (U)**

numero di disoccupati fratto forza lavoro

- **TASSO DI OCCUPAZIONE (N)**

rapporto tra numero di occupati e popolazione in età lavorativa

DISOCCUPATI

- Individui senza lavoro
- Disposti a iniziare a lavorare (generalmente entro 2 settimane)
- Hanno cercato lavoro nelle 4 settimane precedenti o in attesa di un nuovo lavoro

Sono caratteristiche che li definiscono come economicamente attivi.

OCCUPATI

- Individui che hanno svolto lavoro retribuito nella settimana precedente la rilevazione

- **Perché esiste la disoccupazione? Perché W non si aggiusta?**

4. **Specializzazione:** porta a far sì che non tutti i lavoratori siano disposti ad accettare qualsiasi lavoro. I lavoratori impiegano tempo per trovare un lavoro adeguato e in linea con le loro aspettative.
5. **Salario minimo** (è un problema se $W_{min} > W^*$). Con un salario minimo maggiore del salario di equilibrio si ha eccesso di offerta per cui c'è disoccupazione
6. **Sindacati** => contrattazione collettiva. Aumento dei salari e aumento dei benefici accessori = avvantaggia chi è già nel mercato del lavoro
7. **Salari di efficienza:** se il salario è alto, aumenta la produttività e l'impegno e si attirano i lavoratori migliori

INVESTIMENTI

$$PIL = C + I (\text{investimenti in } K) + G$$

Acquisto di beni immobili o macchinari che servono prevalentemente per la produzione. Questi acquisti vengono pagati con:

- Prestiti/finanziamenti da banche che vengono ripagati con gli interessi o da azionisti che vengono ripagati con π , quote dei profitti
- Fondi propri

Il sistema finanziario coordina domanda e offerta di risparmio/investimento (quando le imprese usano il sistema finanziario per domandare denaro lo fanno perché vogliono investire: offrono i risparmi. Il risparmio di alcuni si tramuta in investimenti per altri: nel lungo periodo i risparmi vengono tradotti in investimenti in quanto i risparmi generano accumulazione di capitale, comportando un incremento della produttività dell'impresa e quindi un aumento del PIL)

Il meccanismo secondo cui risparmi e investimenti si coordinano tra loro è fondamentale in quanto ciò comporta uno sviluppo del paese.

Le istituzioni finanziarie trasferiscono risorse dai risparmiatori (chi consuma meno di chi guadagna, $C < Y$) ai mutuatari (agenti economici il cui livello di consumo è superiore al livello di reddito, $C > Y$)

RISPARMIATORI: offrono denaro chiedendo un tasso di interesse i .

MUTUATARI: domandano denaro pagando i

MERCATO OBBLIGAZIONARIO

L'obbligazione è un certificato di debito che specifica gli obblighi del debitore verso il creditori. Sostanzialmente quando si compra un'obbligazione si sa **quando** si verrà rimborsati e l'**interesse** corrisposto periodicamente prima della scadenza (durata + tasso di interesse). Maggiore è la durata, maggiore è la rischiosità, maggiore è il tasso di interesse.

MERCATO AZIONARIO

Le azioni sono titoli di proprietà. Diritti sui profitti realizzati.

ISTITUZIONI che governano strumenti di finanziamento:

1. **Banche:** richiesta di tassi di interesse dai debitori che però devono essere allo stesso tempo devoluti ai creditori (risparmiatori). Π derivano da interessi attivi - interessi passivi.
2. **Fondi comuni di investimento:** imprese che vendono delle loro quote di partecipazione al pubblico e con quanto guadagnano acquistano portafogli di varia natura, titoli azionari/obbligazionari.

RISPARMIO NAZIONALE

$Y(\text{PIL}) = C$ (consumi) + I (investimenti) + G (spesa pubblica) + NX (esportazioni nette)

$$\implies I = Y - C - G$$

Investimenti = Risparmio nazionale

$$I = S$$

Introduciamo le tasse (entrate tributarie)

$$I = Y - C - G$$

Il risparmio nazionale è uguale alla somma tra risparmio privato e risparmio pubblico

RISPARMIO PRIVATO

$$S = Y - C - T$$

RISPARMIO PUBBLICO

$$S = T - G$$

- S privato: quota di reddito rimasta dopo aver pagato le tasse e aver consumato
- S pubblico: differenza tra entrate e uscite
 - $T > G \implies$ avanzo di bilancio
 - $T < G \implies$ disavanzo di bilancio

MERCATO FINANZIARIO

Mercato in cui una domanda di risparmio (che proviene prevalentemente dalle imprese o di individui che acquistano immobili) deve essere uguale all'offerta di risparmio (che proviene sia dal privato che dal pubblico)

$\implies S^*$ (risparmio) e r^* (tasso di interesse reale)

OFFERTA DI RISPARMIO

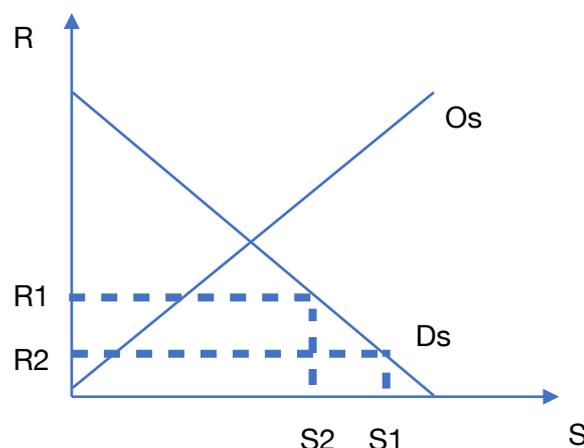
$Y > C \implies$ esiste risparmio che si traduce in prestiti

DOMANDA DI RISPARMIO

Arriva da imprese/individui che vogliono farsi finanziare un investimento.

$O_s = f(r)$ positiva : se r aumenta, aumenta l'offerta di risparmio

$D_s = f(r)$ negativa : se r aumenta, diminuisce la quantità domandata di risparmio



Se $D_s > O_s$, r aumenta

Se $D_s < O_s$, r diminuisce

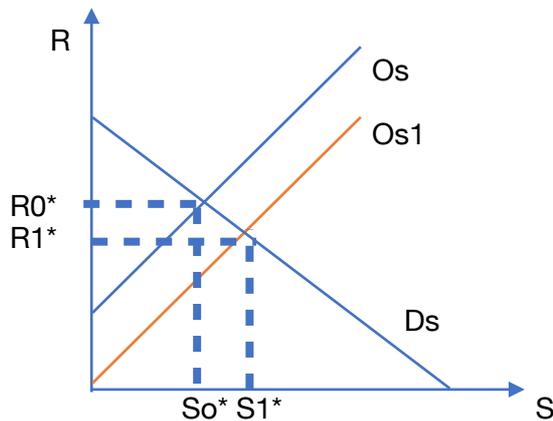
$$R = i - \pi$$

MISURE DI POLITICA ECONOMICA

Nell'analizzare le misure di politica economica per S guarderemo agli incentivi al risparmio (Os), incentivi all'investimento (Ds), avanzi e disavanzi pubblici

INCENTIVI AL RISPARMIO

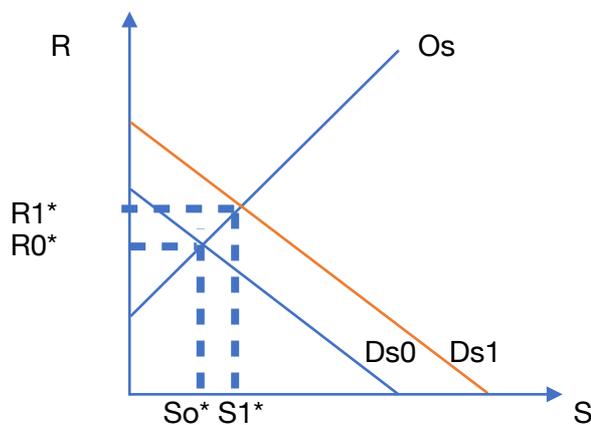
Diminuzione della tassazione sugli interessi. Per ogni livello di r , aumenta S



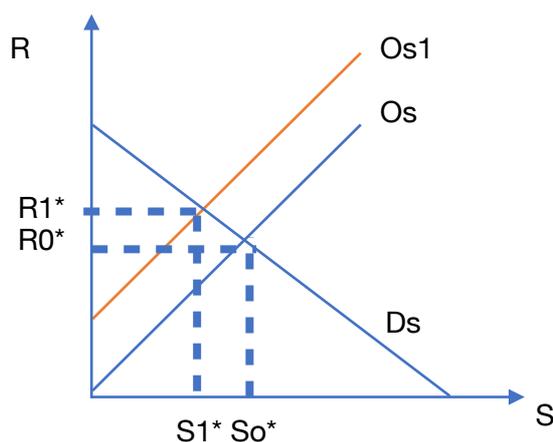
Aumenta D^* e diminuisce r^*

INCENTIVI ALL'INVESTIMENTO

Sgravi fiscali per le imprese che effettuano nuovi investimenti => credito d'imposta per l'investimento.



AVANZI ($G < T$) e DISAVANZI ($G > T$)



Partiamo da $G=T$ e immaginiamo che lo stato generi deficit \rightarrow se $G > T$ la parte di risparmio pubblico si riduce e ciò implica che si riduca, a parità di condizioni, il risparmio nazionale [offerta di risparmio si contrae]

$S1^*$ si riduce e $r1^*$ aumenta \Rightarrow I privato diminuisce

Aumento di $G \Rightarrow$ diminuzione di $O_s \Rightarrow$ aumento di $r^* \Rightarrow$ diminuzione di investimento privato \Rightarrow **spiazzamento**

Se invece c'è avanzo di bilancio ($T > G$), c'è aumento dell'avanzo di risparmio \Rightarrow aumento di S^* e riduzione di $r^* \Rightarrow$ aumento degli investimenti.

MERCATO DELLA MONETA

- C'è una domanda e c'è un'offerta e il bene in questione è la moneta: la moneta è un mezzo di **scambio**, che ci consente di pagare per avere in cambio beni e servizi.
- La moneta un'importante **unità di conto**: garantisce la possibilità anche di confrontare i prezzi di beni e servizi, è un parametro rispetto al quale si determinano i prezzi di tutti i beni. L'alternativa alla moneta è il baratto ma diventa impossibile la valutazione dei beni.
- La moneta è una **riserva di valore**: trasferimento del potere d'acquisto dal tempo t_0 al tempo t_1
- È un **valore patrimoniale liquido**: quel valore patrimoniale può essere facilmente convertito in mezzo di scambio. È diverso da titoli, obbligazioni, depositi in conto corrente, immobili. La **LIQUIDITÀ** è la facilità con cui un valore patrimoniale può essere convertito in mezzo di scambio.

VARIABILI MACROECONOMICHE

Lo stock di moneta (M) in un paese influenza molte variabili macroeconomiche.

Misurazione:

1. Monete e banconote nelle mani del pubblico: **circolante (CU)**
2. **Depositi c/c (D)**: depositi a vista. Sono soldi dei conti a cui si può accedere usando carte/assegni

$$M1 = CU + D$$

POLITICA MONETARIA

La banca centrale europea regola la quantità di moneta attraverso la **politica monetaria** dunque operazioni di mercato aperto \Rightarrow compravendita di titoli.

1. **OMA (operazione di mercato aperto) espansiva**: offerta di moneta aumenta. La banca centrale crea circolante e poi acquista titoli che sono nel mercato aperto scambiandoli con la moneta creata
2. **OMA restrittiva**: offerta di moneta diminuisce. La banca centrale vende titoli e ritira moneta dalle mani del pubblico.

$$\Delta M \Rightarrow \Delta i \Rightarrow \Delta \text{prezzi}$$

La banca centrale è il guardiano della stabilità dei prezzi in quanto decidendo la quantità di moneta in circolazione, è in grado di determinare anche la variazione di interessi e prezzi.

Oltre alla banca centrale anche le banche commerciali possono “creare moneta”.

es. $M=100$ offerta dalla BC. Immaginiamo che ci sia un **tasso di interesse** del 10% (ipotesi: no circolante).

Banca 1	
Attivo	Passivo
10 = riserve (R) = base monetaria (H)	100 = depositi (D)
90 = impieghi	

- Virginia chiede alla banca 1 90 euro, che usa per acquistare un macchinario da Pasquale.
- Pasquale deposita i 90 euro nella sua banca 2

Banca 2	
Attivo	Passivo
9 = riserve (R) = base monetaria (H)	90 = depositi (D)
81 = impieghi	

Per calcolare M devo sommare tutti i depositi

Depositi in banca 1 = 100

Impieghi in banca 1 = 90 = depositi in banca 2

Impieghi in banca 2 = 81 = depositi in banca 3

...

Offerta totale di $M = 1000$

= esiste il moltiplicatore monetario che ci dice la quantità di moneta generata con ogni euro di riserve

$$M^m = \frac{1}{\theta} \text{ se } \theta \text{ aumenta}$$

Nel nostro esempio 100 euro di depositi generano 1000 euro di moneta. La BC può controllare l'offerta:

$$M = m^m \cdot H$$

1. Può controllare m^m attraverso una variazione di θ .

Aumento $\theta \Rightarrow$ diminuzione $m^m \Rightarrow$ diminuzione M

Diminuzione $\theta \Rightarrow$ aumento $m^m \Rightarrow$ aumento M

2. Può far variare H acquistando o vendendo attività finanziarie

3. Può modificare il tasso a cui presta denaro alle banche in cambio di titoli

SISTEMA CON CIRCOLANTE

$$M = D + CU$$

$$H = CU + R$$

$$M^m = M/H = (CU+D) / (CU+R)$$

ESEMPIO

$$M = 2000$$

$$D = 1200$$

$$CU = 800$$

$$R = 200$$

$$\Theta = 0,16$$

$$m^m = (800+1200) / (800+200) = 2$$

SISTEMA SENZA CIRCOLANTE

$$M = 1000 \text{ in } t_0$$

$$CU = 0$$

$$\Theta = 20\%$$

$$H \text{ (base monetaria)} = 200$$

$$H = R = 200$$

$$m^m = 1/\theta = M/H = 5$$

$$D = 800$$

$$\text{In } t_1 \rightarrow M_1 = 1000 + 800$$

LIQUIDITÀ DELLA MONETA

La moneta è liquida e la sua quantità è controllata dalla banca centrale.

Mercato della moneta e π sono strettamente legati \rightarrow la creazione di moneta genera inflazione.

Il livello dei prezzi p riflette di fatto il valore della moneta per cui se p aumenta, la moneta perde valore in quanto con la stessa quantità di moneta si possono acquistare meno beni e servizi.

P si indica essenzialmente la quantità di denaro necessaria per acquistare un certo paniere di beni e servizi \Rightarrow con un euro posso acquistare $1/p$ unità di beni.

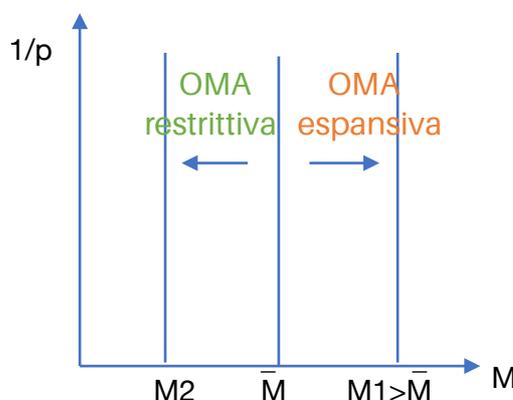
$1/P = \text{valore della moneta misurato in termini di beni e servizi}$. \rightarrow se p aumenta il valore di m diminuisce, se p diminuisce il valore di p aumenta.

$$D_M = O_M \rightarrow M^* \text{ (liquidità), } 1/p^*$$

(M = moneta liquida che serve per compiere transazioni)

OFFERTA DI MONETA

L'offerta di moneta è controllata dalla banca centrale ed è perfettamente rigida per cui la quantità di moneta offerta è fissa indipendentemente dal prezzo.



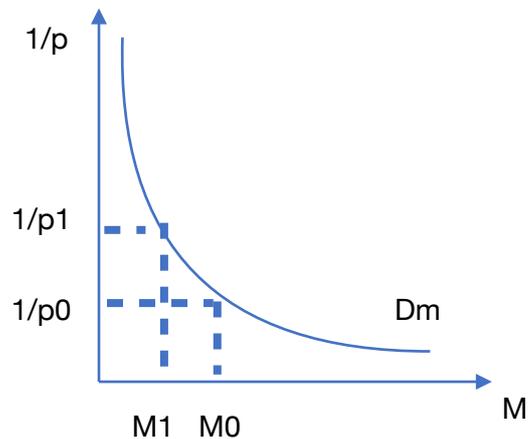
- **OMA espansiva:** la banca centrale acquista titoli in cambio di moneta (M aumenta)
- **OMA restrittiva:** la banca centrale vende titoli e ritira moneta (M diminuisce)

DOMANDA DI MONETA

La domanda di moneta dipende dal numero di transazioni che si deve (vuole) fare per acquistare beni e servizi e dipende anche dai prezzi.

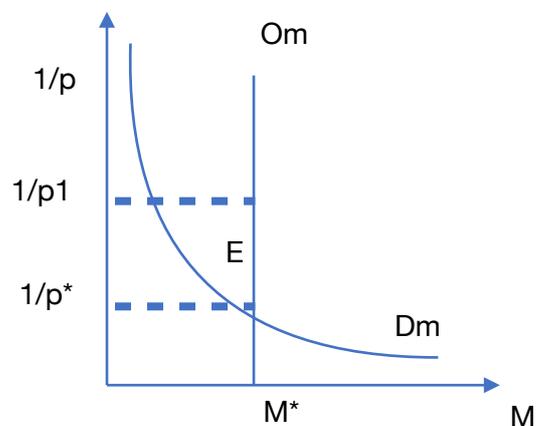
Il costo della liquidità è l'interesse perso in eventuali attività di investimento.

- Se i prezzi sono elevati, il valore della moneta $1/p$ sarà basso e la D_m è alta



- Se $P=P_0$, $M=M_0$
- Se $P=P_1 < P_0$, $1/P_1 > 1/P_0$, $M=M_1 < M_0$

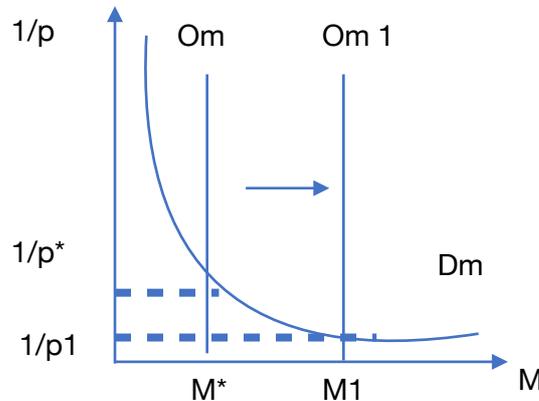
IN EQUILIBRIO



- Se il livello di P fosse minore di quello di equilibrio ($P_1 < P^*$), $1/P_1 > 1/P^*$ per cui si avrebbe un eccesso di offerta di moneta. In questo caso P deve aumentare per far sì che $1/p$ (valore moneta) diminuisca e la domanda di moneta aumenti in modo da avere nuovamente equilibrio all'interno del mercato.
- Se il livello di P fosse maggiore di quello di equilibrio ($P_2 > P^*$), $1/P_2 < 1/P^*$ per cui si avrebbe eccesso di domanda di moneta. In questo caso P deve diminuire per far sì che $1/P$ aumenti.

POLITICA MONETARIA ESPANSIVA

Cosa succede nel mercato se la banca centrale adotta una politica monetaria espansiva?
 $\Delta M > 0$



Se M aumenta, $O_m > D_m \Rightarrow$
 $1/p$ diminuisce $\Rightarrow P$ aumenta

L'inflazione è sempre un fenomeno monetario \Rightarrow **teoria quantitativa della moneta**: la variazione di offerta di moneta ha un impatto sulle variabili nominali (esiste neutralità della moneta)

1. O_m aumenta \Rightarrow eccesso di offerta per cui gli individui hanno più moneta di quanto desiderano
2. Con la moneta si possono acquistare più beni e servizi \Rightarrow domanda di beni e servizi aumenta
3. Se il prezzo aumenta e si crea inflazione influenzando le seguenti variabili
 - Variabili nominali: P, w, i
 - Variabili reali: Q (misurate in unità fisiche)

EQUAZIONE QUANTITATIVA DELLA MONETA

Quante volte in un anno viene utilizzata una banconota per pagare beni e servizi? Dipende dalla velocità di circolazione della moneta (v).

Da che cosa dipende v ? $V = (P \cdot Y) / M$

$P \cdot Y$ reale = PIL nominale

$MV = PY$ equazione quantitativa

Se M aumenta può succedere:

1. Aumenta P
2. Diminuisce V
3. Aumenta Y

In realtà, nonostante queste siano le tre possibili variazioni:

1. V tende a essere costante
2. Y reale è determinato dall'offerta di fattori e dalla tecnologia

\Rightarrow dunque ΔM determina solo ΔP per cui se aumenta l' O_m , aumenta l'inflazione π .

Esempio

Lo stato vuole finanziare la costruzione di opere pubbliche, cosa può fare?

1. Aumento tasse
2. Vendere titoli di stato e indebitarsi
3. Stampare moneta (banca centrale) \Rightarrow di fatto è un'imposta perché riduce il potere d'acquisto a causa di un aumento di prezzi.

IPERINFLAZIONE

1. Aumento di G, spesa pubblica
2. T è inadeguato
3. M aumenta per finanziare G
4. π , inflazione, aumenta

L'aumento di π si placa con **riforme fiscali**.

EFFETTO FISHER

Applicazione del principio di neutralità della moneta. La relazione fra M e variabili nominali si ha anche con i tassi di interesse nominali => influenzano il mercato di risparmio S e investimento I.

$$r = i - \pi \Rightarrow i = r + \pi$$

r (tasso di interesse reale) è determinato da Ds e Os mentre π è determinato da O m. i varia nella stessa misura di π => un aumento di Om genera un aumento del tasso di inflazione e del tasso di interesse nominale.

π rappresenta un problema soprattutto perché genera molte distorsioni nel sistema:

1. Si riduce il potere d'acquisto dunque il tenore di vita (non sempre perché questo potrebbe essere compensato da un aumento del reddito da lavoro per molte persone)
2. Essendo una distorsione si riduce il surplus totale
3. Le imprese tendono a cambiare i prezzi meno spesso di quanto richiesto perché cambiare i prezzi comporta una spesa. Se π è alta, aumentano i costi di listino.
4. Drenaggio fiscale distorto, perché le tasse non tengono conto dell'inflazione.

Ad esempio tassa sul reddito da interessi (nominali pari al 25%)

Paese A	Paese B
R = 4%	R = 4%
$\pi = 0$	$\pi = 8\%$
Tasso netto = 3%	Tasso netto = 9%

La perdita di interesse legata a π è molto diversa nei due paesi e questo provoca distorsioni.

POLITICA ECONOMICA NEL BREVE PERIODO

- Qual è il ruolo della **politica economica** (politica economica fiscale e politica economica monetaria) nel determinare le fluttuazioni economiche del PIL e delle altre variabili nel **breve periodo**?

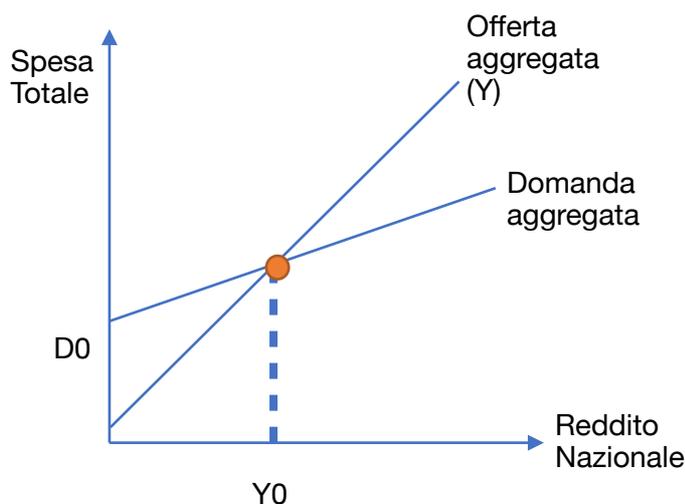
L'idea keynesiana è che le recessioni e le espansioni siano dovute a variazioni nella domanda aggregata, in particolare se un sistema è in recessione ($Y < Y$ piena occupazione) il problema è che non si spende abbastanza, la domanda aggregata è insufficiente.

- Perché il reddito non è sempre uguale al reddito di piena occupazione?

Questo deriva da situazioni in cui le decisioni programmate di spesa ex ante sono diverse dalle decisioni effettive ex post. Questa differenza è quella che motiva la discrepanza tra il reddito di piena occupazione e la situazione in cui ci si trova sistematicamente

$Y = C + I + G (+NX)$ dove: - Y è la capacità produttiva del sistema dunque l'offerta.

- $C + G + I (+NX)$ è la domanda aggregata, la spesa.



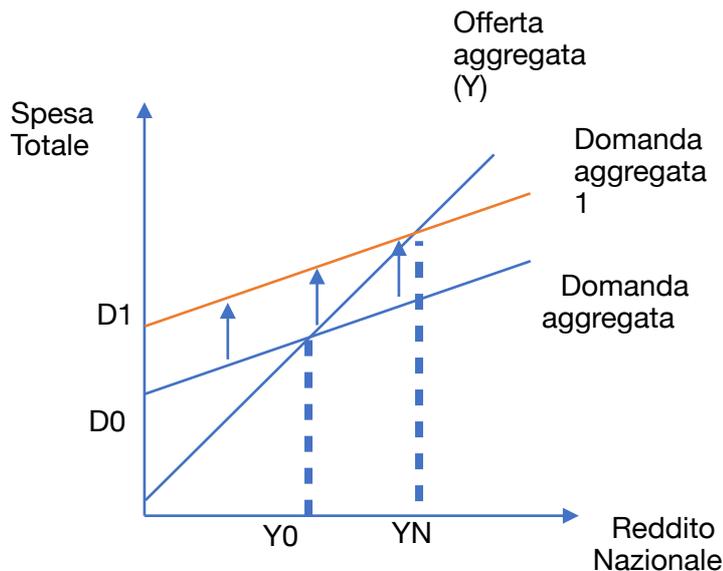
SPESA AUTONOMA

Esiste un livello D_0 di **spesa autonoma**: ci sono alcune componenti della spesa che non dipende dal reddito Y (consumo di consistenza).

La spesa autonoma è formata da una componente autonoma di consumo C_0 , una componente di interesse I e una componente di spesa pubblica G . Se il reddito è nullo comunque si spende nonostante avendo reddito naturalmente si spende di più.

Il sistema è in equilibrio quando $D = O$ di conseguenza quando $C+I+G(+NX) = Y$

Y_0 è il reddito di equilibrio quindi ci domandiamo se Y_0 sia maggiore o minore del reddito di piena occupazione Y_N .



GAP RECESSIVO

Δ fra Y_N e Y_0 ($Y_0 < Y_N$) \rightarrow spesa troppo bassa

GAP INFLAZIONISTICO

Δ fra Y_0 e Y_N ($Y_0 > Y_N$) \rightarrow spesa troppo elevata e l'economia non ha la capacità di soddisfarla. Questo si traduce in un aumento di prezzi.

Per eliminare il gap recessivo, il governo può stimolare la domanda attraverso politiche monetarie (ΔM) oppure attraverso politiche fiscali (ΔT o ΔG).

- **Politiche espansive** (aumento moneta, diminuzione tasse, aumento spesa pubblica)
- **Politiche restrittive** (diminuzione moneta, aumento tasse, diminuzione spesa pubblica)

EFFETTO MOLTIPLICATORE

Quando si stimola la domanda si mette in moto l'effetto moltiplicatore, dunque si aumenta la spesa pubblica a favore di una politica fiscale espansiva. Questo implica una variazione positiva della pubblica $\Delta G > 0$

Infrastrutture

1. Aumento occupazione e un aumento dei profitti di chi ha l'appalto per la costruzione di quelle infrastrutture. Chi costruisce lo fa acquistando materie prime, beni e capitali da imprese terze (aumentano i profitti dei fornitori).
2. Aumenta il reddito da lavoro per chi lavora. I soggetti coinvolti nella costruzione delle infrastrutture aumenteranno anche i consumi.
3. Aumenta la domanda perché aumentano i consumi

In prima istanza ciò che accade è che un aumento della spesa pubblica implica un aumento della domanda \Rightarrow c'è un eccesso di domanda che stimola la produzione delle imprese: le imprese aumentano Y (produzione) \Rightarrow l'aumento del reddito Y fa aumentare ulteriormente D perché aumentano consumi e investimenti (che dipendono dal reddito).

\Rightarrow **variazioni esogene** (indipendenti da Y) della spesa autonoma provocano variazioni più che proporzionali nel reddito per effetto delle variazioni successive della domanda che invece riguardano la componente non autonoma.

L'effetto moltiplicatore si ha perché a fronte di un aumento di G, si può avere un aumento del reddito Y non solo della stessa entità della spesa pubblica, ma ancora superiore. La variazione di reddito ottenuta aumentando la spesa pubblica, è maggiore della spesa pubblica stessa $\Delta Y >> \Delta G$

L'effetto moltiplicatore dipende dalla propensione marginale al consumo che definiamo PMC: la quota di reddito aggiuntivo che l'individuo decide di consumare invece di risparmiare. $0 < PMC < 1$

In modo analogo possiamo definire la propensione marginale al risparmio come $PMS = 1 - PMC$

$C = C_0$ (consumo di sussistenza, positivo anche se $Y=0$) + $C_1 Y_d$ (C_1 indica la propensione marginale al consumo mentre Y_d indica il reddito disponibile dunque $Y-T$)

$$C = C_0 + C_1 (Y - T)$$

Esempio

$\Delta G = 10 \Rightarrow \Delta D = 10 \Rightarrow \Delta Y = 10$ (variazione di produzione delle imprese in risposta a ΔD)

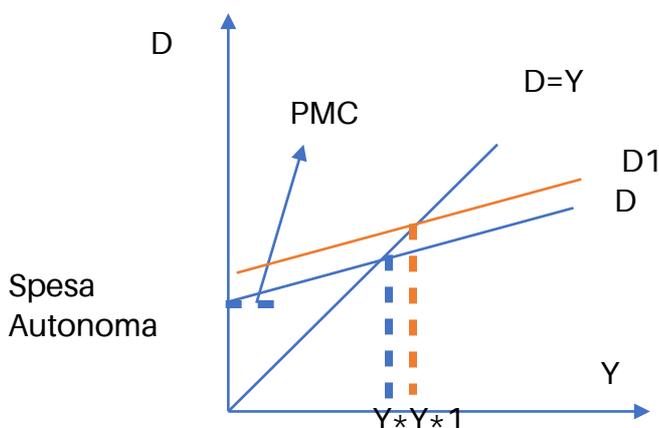
1. La variazione di reddito farà aumentare C di $10 \cdot PMC$ quindi a causa di un aumento di consumo si verifica anche un aumento della domanda essendo $D = C + I + G \Rightarrow Y$ **aumenta di $10 \cdot PMC$**
2. Ho un'ulteriore variazione di C pari a $PMC (= 10 \cdot PMC) \Rightarrow Y$ aumenta di $(10 \cdot PMC) \cdot PMC$. Questo effetto moltiplicatore su ΔC non è infinito ma tende a $1/(1 - PMC)$ per $-1 < PMC < 1$.

MOLTIPLICATORE KEYNESIANO

$1/(1 - PMC)$ = moltiplicatore keynesiano. Quanto maggiore è PMC, tanto minore è quel denominatore, tanto maggiore è il moltiplicatore.

$\Delta G \Rightarrow \Delta Y$ più che proporzionale

$$D = C_0 + PMC (Y - T) + I + G (+NX)$$



In equilibrio $Y = D$.

$$Y = C_0 + PMC (Y - T) + I + G$$

$$Y = C_0 + PMC \cdot Y - PMC \cdot T + I + G$$

$$Y - PMC \cdot Y = C_0 - PMC \cdot T + I + G$$

$$Y (1 - PMC) = C_0 - PMC \cdot T + I + G$$

$$Y = [1 / (1 - PMC)] \cdot (C_0 - PMC \cdot T + I + G)$$

$$Y = \text{moltiplicatore} \cdot D \text{ autonoma}$$

L'inclinazione della curva di domanda rappresenta la **propensione marginale al consumo**. È come se fosse il coefficiente angolare che dice come varia Y al variare di D. Se aumentiamo la domanda, il reddito di equilibrio evidentemente aumenta.

ESEMPIO

$$C_0 = 200 \quad PMC = 0,4 \quad \rightarrow \quad C = 200 + 0,4 (Y - T)$$

$$I = 50$$

$$G = 200$$

$$T = 50$$

$$1. \text{ Moltiplicatore} = 1 / (1 - PMC) = 1 / (1 - 0,4) = 1 / 0,6 = 1,66$$

$$2. \text{ Domanda autonoma: } C_0 - PMC \cdot T + I + G = 200 - 0,4 \cdot 50 + 50 + 200 = 430$$

$$3. \text{ Reddito di equilibrio: } Y^* = 1,66 \cdot 430 = 713,8$$

ESTENSIONI DEL MOLTIPLICATORE

Il moltiplicatore è un elemento in funzione della propensione marginale al consumo: non conta però soltanto quest'ultimo. Contano anche la propensione marginale alla tassazione (solitamente dipendente dal reddito) e la propensione marginale alle importazioni.

In un sistema ci sono diverse forme di prelievo che tolgono risorse al consumatore: il risparmio, le tasse, e le importazioni.

La forza del moltiplicatore dipende così in modo negativo da tutte queste forme di prelievo dal flusso circolare delle risorse.

$$Y = C_0 + PMC (Y - tY) + I + G + X - iY$$

(rendiamo tasse e importazioni dipendenti dal reddito)

$$Y - PMC \cdot Y + PMC \cdot t \cdot Y + iY = C_0 + I + G + X$$

$$Y (1 - PMC + PMC \cdot t + i) = C_0 + I + G + X$$

$$Y = \frac{1}{1 - PMC + PMC \cdot t + i} \times C_0 + I + G + X$$



Quanto più alta è PMW (propensione marginale al prelievo) tanto minore sarà l'impatto di una variazione di spesa autonoma su Y.

MODELLO IS - LM

È un modello che riunisce:

- Mercato dei beni => $Y = D$

- Mercato della moneta => $D_m = O_m$

È un modello che consente di capire la situazione nel momento in cui mercato dei beni e della moneta sono in equilibrio.

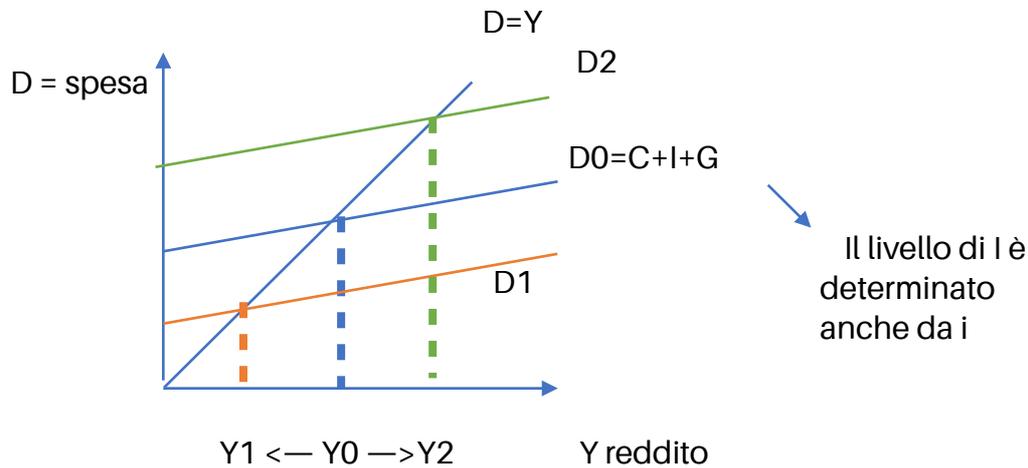
Le variabili considerate sono il reddito Y e il tasso di interesse nominale i: dobbiamo così comprendere le combinazioni di Y e i che garantiscono l'equilibrio nei due mercati.

MERCATO DEI BENI (CURVA IS)

[Investment savings = investimento-risparmio]

È una parte del modello che studia le combinazioni di i e Y che garantiscono equilibrio nel mercato dei beni.

$$C = f(Y, i) \quad G = \bar{G} \quad T = \bar{T} \quad I = f(Y, i)$$



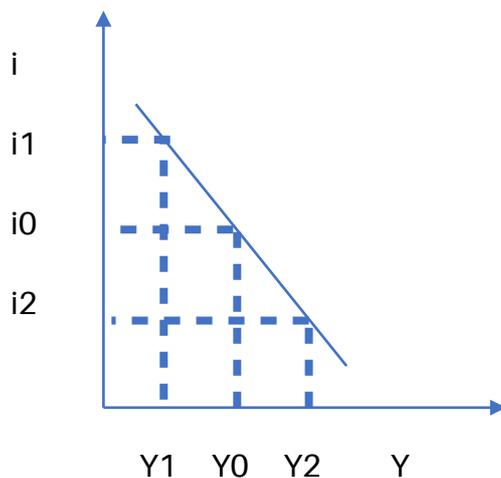
Cosa succede se i aumenta?

Se aumenta il tasso di interesse, la prima cosa che succede è che, a parità di altre condizioni, gli investimenti si riducono. Di conseguenza si contrae la domanda e alla lunga, anche il reddito (diminuiranno così anche consumi, investimenti..)

La relazione più importante però consiste nel fatto che un aumento del tasso di interesse determina una diminuzione del reddito

Cosa succede se i diminuisce?

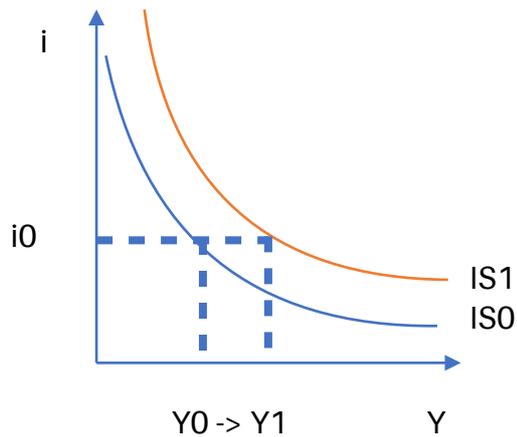
Se diminuisce il tasso di interesse, la prima cosa che succede è un aumento degli investimenti quindi c'è un'estensione della domanda. Si innesca nuovamente l'effetto moltiplicatore che porta ad un aumento del reddito con conseguenti aumenti di consumi, investimenti ecc.



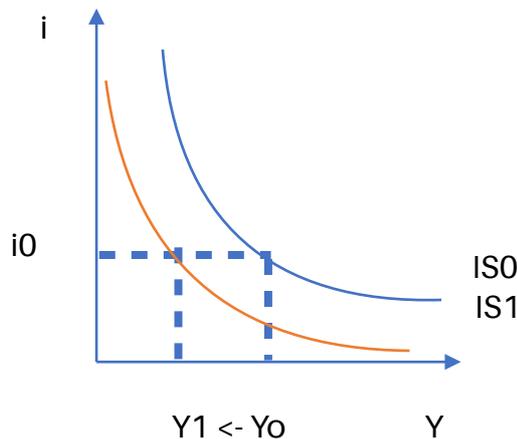
IS = indica le combinazioni di i e Y che corrispondono all'equilibrio nel mercato dei beni
=> esiste una **relazione negativa** tra i e Y

La curva IS può essere più o meno dipendente perché la variazione del tasso di interesse può avere effetti più o meno forti sul reddito.

- Spostamenti **lungo** la curva indicano variazioni del reddito Y al variare di i
- Spostamenti **della** curva sono determinati da variazioni delle componenti autonome di spesa
 - Aumento di G , aumento di C_0 , aumento di investimenti autonomi, diminuzione di tasse: generano un aumento di Y a parità di i => la curva IS si sposta verso l'esterno



- Diminuzione di G , diminuzione di C_0 , diminuzione di investimenti autonomi, aumento delle tasse: generano una riduzione di Y a parità di $i \Rightarrow$ la curva IS si sposta verso l'interno, si contrae



MERCATO DELLA MONETA (CURVA LM)

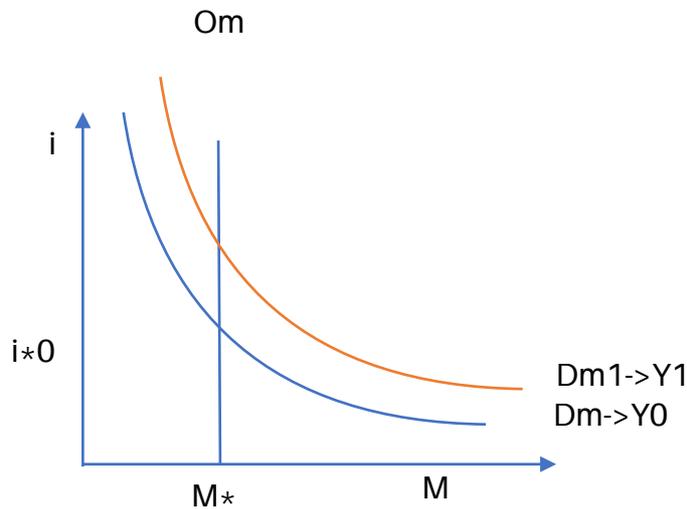
Combinazioni di i e Y che garantiscono l'equilibrio nel mercato della moneta (ci riferiamo alla moneta liquida)

Cosa succede al mercato della moneta in relazione a i e Y nel breve periodo?

Domanda di moneta liquida = $f(Y, i)$

- Se Y aumenta: più transazioni per le quali è necessaria più moneta liquida. La domanda di moneta aumenterà per cui la relazione sarà positiva
- Se i aumenta: avere tanta moneta liquida è poco conveniente e per questo la domanda di moneta diminuirà. La relazione tra tasso di interesse e domanda di moneta sarà negativa.

$O_m = \bar{M}$ decisa dalla banca centrale



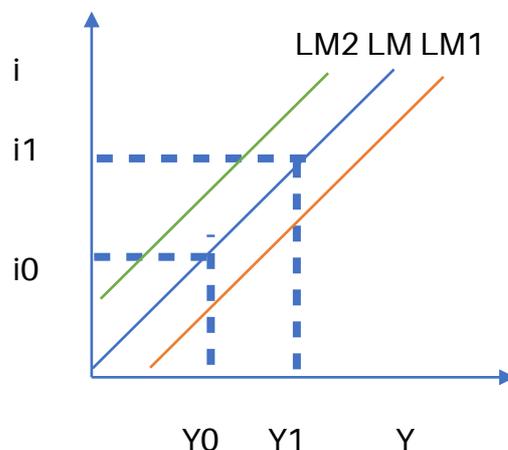
Y determina una parte della domanda per cui anche se non è presente apparentemente nella funzione, in realtà è ben presente.

Cosa succede se aumenta il reddito Y?

Se Y aumenta, aumenta la domanda di moneta. Siccome l'offerta di moneta è rigida nel mercato ci sarà eccesso di domanda. Per riassorbire quell'eccesso di domanda di moneta, il sistema interviene facendo aumentare il tasso di interesse. Se Y aumenta, il tasso di interesse i aumenta.

Cosa succede se diminuisce il reddito Y?

Se Y diminuisce, il tasso di interesse i diminuisce.

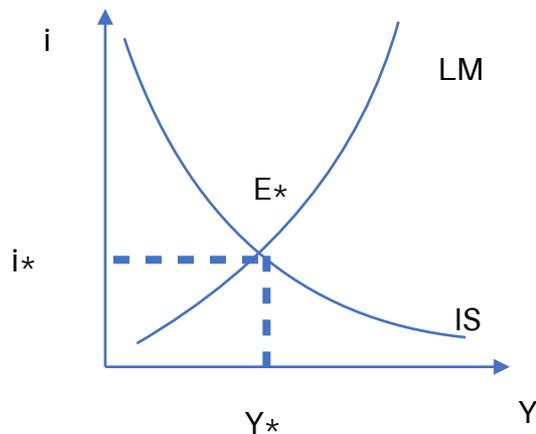


Lo **spostamento della curva LM** è determinato da politiche monetarie che possono essere espansive oppure restrittive.

- Espansiva: la banca centrale acquista titoli e immette moneta nel sistema. Data la domanda di moneta, c'è eccesso di offerta di moneta: l' O_m si sposta verso destra e, a parità di reddito, il tasso di interesse diminuisce. **LM si sposta verso il basso.**
- Restrittiva: la banca centrale vende titoli e ritira moneta dal sistema. L'offerta di moneta si riduce (si sposta verso sinistra) e, data la domanda di moneta, c'è eccesso di domanda. Questo significa che il tasso di interesse i aumenta a parità di Y . **LM si sposta verso l'alto.**

EQUILIBRIO ECONOMICO GENERALE

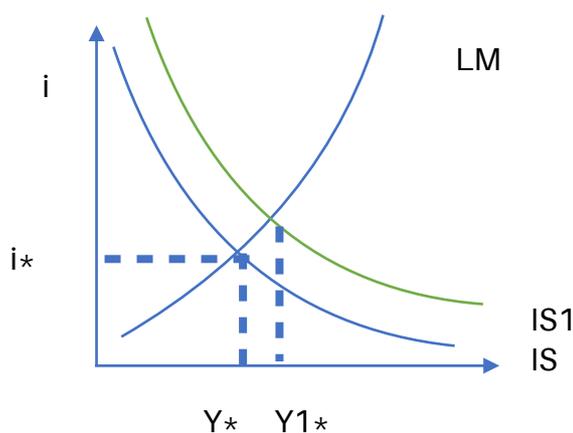
IS = LM



Qual è l'effetto delle politiche economiche su E^* ? (i^* , Y^*)

1. Politica fiscale

- Espansiva: aumento G , contrazione T
- Restrittiva: contrazione G , aumento T

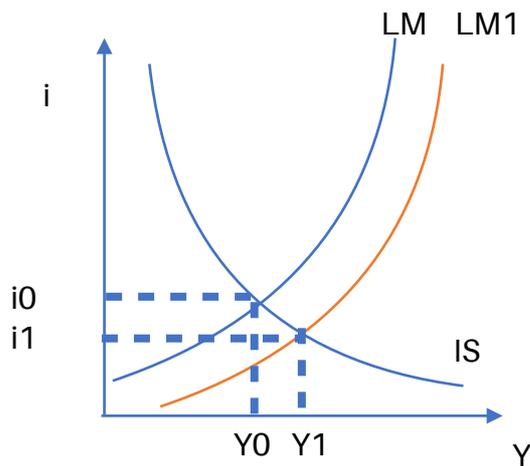


- Aumento di $G \Rightarrow$ aumenta la domanda \Rightarrow aumenta il reddito \Rightarrow aumento della domanda di moneta \Rightarrow essendo l'offerta fissa, aumenta il tasso di interesse \Rightarrow riduzione degli investimenti \Rightarrow la spinta verso l'alto del reddito è frenata in parte dalla riduzione degli investimenti (c'è un compenso di quell'iniziale aumento di Y) \Rightarrow **SPIAZZAMENTO**. Nel complesso Y aumenta e l'aumento dipende dal moltiplicatore.
- Aumento di $G \Rightarrow$ aumenta il consumo. L'aumento di G ha un effetto ambiguo su I (aumenta il reddito e il tasso di interesse)

2. Politica monetaria

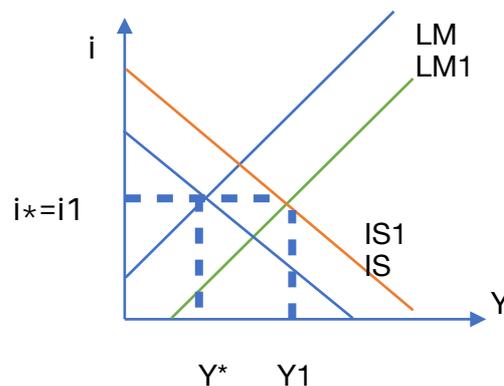
- Espansiva: aumento dell'offerta di moneta
- Restrittiva: contrazione dell'offerta di moneta.

Se aumenta l'offerta di moneta, a parità di altre condizioni, avremo un eccesso di offerta di moneta: l'effetto di questo è una riduzione del tasso di interesse. Di conseguenza allora ci sarà un aumento degli investimenti dunque si avrà un aumento di domanda e un aumento di reddito.



MIX DI POLITICHE ECONOMICHE

Trattiamo del coordinamento tra politica fiscale e politica monetaria che amplifica gli effetti positivi sul reddito e non si ha spiazzamento.



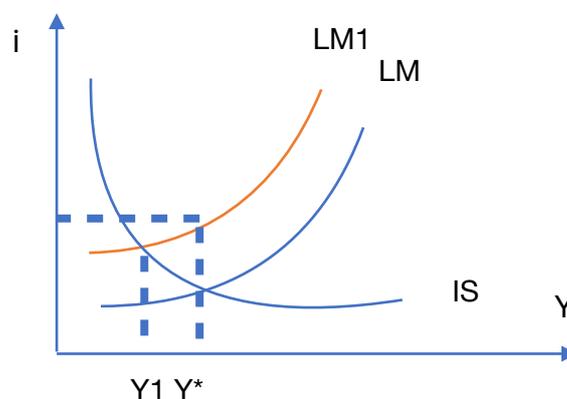
C'è un'espansione in entrambi i mercati (dei beni e della moneta) con il risultato che non c'è un aumento del tasso di interesse pur assistendo ad un aumento del reddito

Cosa succede al livello dei prezzi e all'occupazione?

Passiamo dal modello IS-LM (i, Y) al modello di **domanda aggregata e offerta aggregata** che ha come variabili rilevanti i prezzi e il reddito (P, Y)

Esempio

A parità di reddito, quando aumentano i prezzi, si riducono i c.d. saldi reali ($1/P$) dunque a parità di altre condizioni è necessaria più moneta per compiere le stesse transazioni => aumento della domanda di moneta => aumento del tasso di interesse => contrazione della curva LM => contrazione del reddito Y

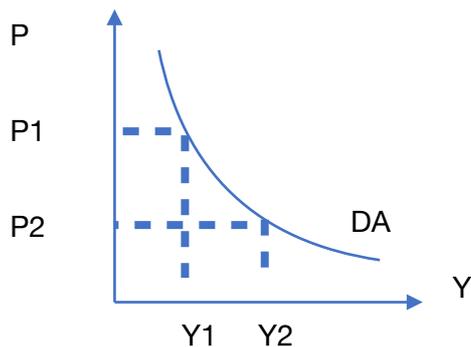


RECESSIONE

Tasso di crescita di Y negativo per almeno 3 trimestri consecutivi. Tipicamente quando abbiamo una crisi economica, dunque quando il tasso di crescita è negativo, assistiamo a un aumento della disoccupazione.

N.B. nel breve periodo NON vale la neutralità della moneta e c'è correlazione fra le variabili nominali e le variabili reali.

DOMANDA AGGREGATA



La quantità complessiva di beni e servizi che vengono richiesti da individui e imprese per ogni possibile P. Se P aumenta, Y diminuisce per cui la domanda aggregata è inclinata negativamente.

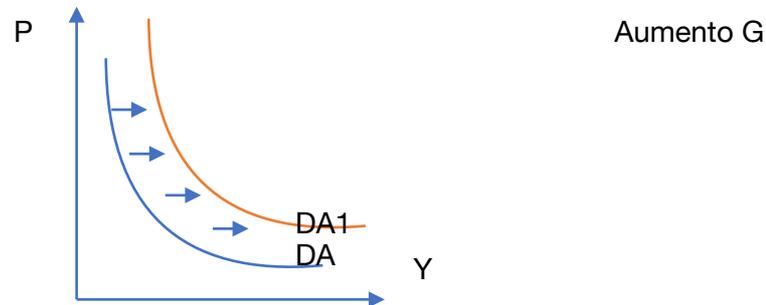
$$Y = C + I + G (+NX) \Rightarrow$$

C, I e NX dipendono dalla congiuntura economica e dal livello generale dei prezzi.

1. **Consumo:** cosa succede a C se il prezzo diminuisce? Se il prezzo diminuisce, la moneta posseduta ha più valore \Rightarrow a parità di reddito si possono acquistare più beni e servizi \Rightarrow il consumatore è relativamente più ricco \Rightarrow aumenta la spesa \Rightarrow aumenta la quantità domandata di beni e servizi \Rightarrow aumento di Y
2. **Investimenti:** cosa succede a I se il prezzo diminuisce? Se il prezzo diminuisce, $1/P$ aumenta e la moneta ha più valore \Rightarrow alle imprese servono meno soldi per acquistare beni e servizi dai fornitori \Rightarrow diminuisce la domanda di moneta \Rightarrow si presta il denaro in eccesso (deposito o acquisto di azioni/obbligazioni) \Rightarrow aumenta l'offerta di risparmio \Rightarrow a parità di altre condizioni diminuisce il tasso di interesse \Rightarrow aumentano gli investimenti \Rightarrow aumenta la domanda di beni e servizi \Rightarrow aumento di Y
3. **Esportazioni nette:** cosa succede a NX se il prezzo diminuisce? Se il prezzo diminuisce, diminuisce il tasso di interesse \Rightarrow gli investitori nazionali trovano più remunerativo investire all'estero \Rightarrow si converte valuta nazionale contro valuta estera (es. vendo euro e acquisto franchi svizzeri) \Rightarrow si riduce il valore della moneta nazionale \Rightarrow i beni nazionali diventano relativamente più convenienti \Rightarrow aumentano le esportazioni e diminuiscono le importazioni \Rightarrow NX aumenta \Rightarrow aumenta la domanda \Rightarrow aumenta il Y

$$DA = f(C, I, G, NX)$$

- Se cambia una componente autonoma della domanda, la curva di domanda aggregata si sposta verso l'esterno o verso l'interno.



Dati i prezzi, se cambia una delle componenti autonome della domanda, la curva di domanda aggregata si sposta verso l'esterno. Queste variazioni esogene dipendono:

1. Variazioni delle preferenze (ΔC , ΔI)
2. Politiche economiche:
 - Fiscali (ΔG , ΔT)
 - Monetarie (ΔM)

Per ogni P, se la domanda aumenta, il reddito aumenta mentre se la domanda diminuisce, il reddito si contrae.

I spostamenti della domanda aggregata sono dovute a variazioni esogene rispetto a $P \Rightarrow$ la produzione si adegua a variazioni di domanda aggregata a parità di P e cambia anche l'occupazione

- Variazione delle preferenze di consumatori e imprese
- Politiche monetarie o fiscali

Se la domanda aggregata si contrae (riduzione dei consumi/investimenti esogeni/spesa pubblica/quantità di moneta o aumento delle tasse) anche la produzione si contrarrà a parità di prezzi.

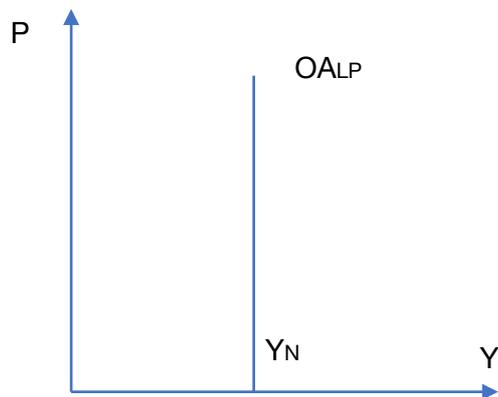
OFFERTA AGGREGATA

Quantità di beni e servizi complessivamente offerta nel mercato dalle imprese per ogni possibile livello di prezzo.

Di solito siamo abituati a pensare che imprese siano incentivate a produrre di più quando aumentano i prezzi. Quando però parliamo di offerta aggregata intendiamo l'intero sistema economico: è importante differenziare le dinamiche dell'offerta nel lungo e nel breve periodo.

LUNGO PERIODO

Quando parliamo di curva di offerta aggregata nel lungo periodo analizziamo la capacità produttiva di un sistema dunque consideriamo l'impiego di tutte le risorse.



Nel lungo periodo, quando si raggiunge il livello di piena occupazione, l'offerta aggregata è rigida. La produzione di beni e servizi è fissa perché dipende dalla dotazione di fattori di produzione e dallo stato della tecnologia.

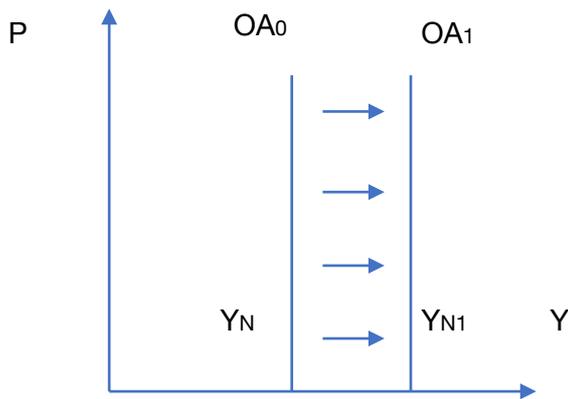
ΔP non provoca ΔY_N

Il fatto che una variazione di prezzi non provochi una variazione dei fattori di produzione si ricollega a una **neutralità della moneta**. Le variabili reali non dipendono dalle variabili nominali = la capacità produttiva del sistema non dipende dal livello dei prezzi.

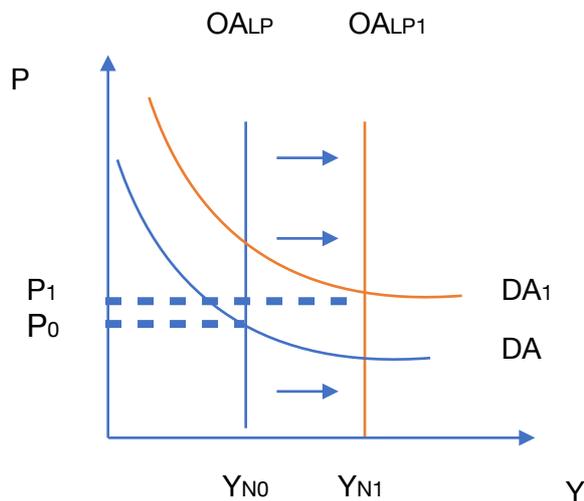
N.B. le curve di offerta dei singoli beni sono inclinate positivamente anche se la curva di offerta aggregata è verticale perché sostanzialmente dipendono dai prezzi relativi. Se il prezzo del bene X rispetto al prezzo del bene Y aumenta, X aumenta e Y diminuisce per cui si riallocano le risorse fra la produzione di diversi beni. Se infatti parliamo di un aumento generale dei prezzi, in realtà Y non cambia.

La curva di offerta aggregata di lungo periodo si sposta se cambia l'output potenziale (capacità produttiva del sistema) in seguito a:

- Ricerca -> progresso tecnologico
- Istruzione -> capitale umano
- Servizi pubblici
- Sviluppo tecnologico
- Risorse naturali



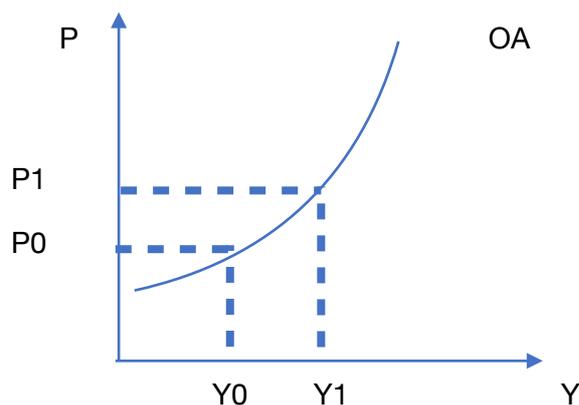
Le variazioni di offerta aggregata nel lungo periodo e di domanda aggregata descrivono l'evoluzione dell'economia nel lungo periodo. Nel lungo periodo osserviamo un aumento di offerta aggregata per progresso tecnologico e un aumento di domanda aggregata per politiche monetarie.



Nel lungo periodo si crea una crescita della produzione e una crescita dell'inflazione

BREVE PERIODO

L'offerta aggregata nel breve periodo è inclinata positivamente dunque se P aumenta, le imprese effettivamente sono incentivate a produrre di più



Nel breve periodo $Y \neq Y_n$ perché il livello dei prezzi in ogni periodo è diverso dal livello dei prezzi attesi (P_e).

- Se $P > P_e$, Y sarà maggiore
- Se $P < P_e$, Y sarà minore

Perché c'è una relazione positiva tra P e Y ?

TEORIA DEI SALARI VISCHIOSI

il mercato dei lavoro difficilmente è in equilibrio. I salari (W) nominali non si adeguano subito ai cambiamenti economici e sono vischiosi perché sostanzialmente i contratti di lavoro sono pluriennali ma anche perché c'è un costo per la modifica dei salari. I salari sono fissati sulla base delle aspettative delle imprese, in particolare le aspettative legati ai prezzi (P_e). Se i prezzi scendono sotto il livello atteso P_e , in termini reali i salari aumentano rispetto alle aspettative \Rightarrow aumentano i costi di produzione per le imprese. Si riduce l'occupazione e la produzione è meno redditizia.

\rightarrow una riduzione di P comporta una riduzione di Y = inclinazione positiva dell'offerta

TEORIA DEI PREZZI VISCHIOSI

i prezzi di beni e servizi si aggiustano lentamente alla congiuntura economica \Rightarrow cambiare i prezzi è costoso. Le imprese fissano i prezzi sulla base delle aspettative sull'andamento dell'economia. Se i prezzi scendono, non tutte le imprese adeguano i prezzi e chi non lo fa è meno competitivo. Questo significa che dovranno essere ridotte le vendite, la produzione e l'occupazione.

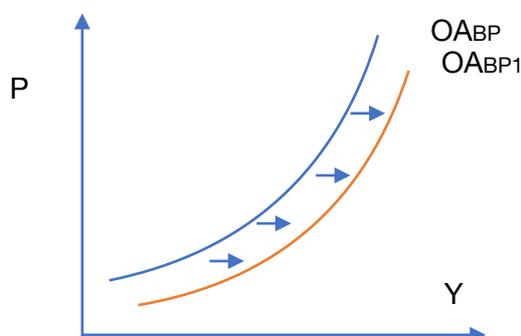
\rightarrow una riduzione di P comporta una riduzione di Y = inclinazione positiva dell'offerta

TEORIA DELL'ERRORE DI PERCEZIONE

Le variazioni di P sostanzialmente confondono le imprese su quello che succede nei mercati di riferimento. Se P scende al di sotto del livello atteso P_e , l'impresa spesso pensa che si siano ridotti i loro prezzi relativi e non quelli degli altri

\rightarrow una riduzione di P comporta una riduzione di Y = inclinazione positiva dell'offerta

- Nel breve periodo $P \neq P_e \rightarrow Y = Y_n + \alpha (P - P_e)$
- Nel lungo periodo i prezzi si aggiustano e $P = P_e \rightarrow Y = Y_n$



ΔP input

Δ quantità di input

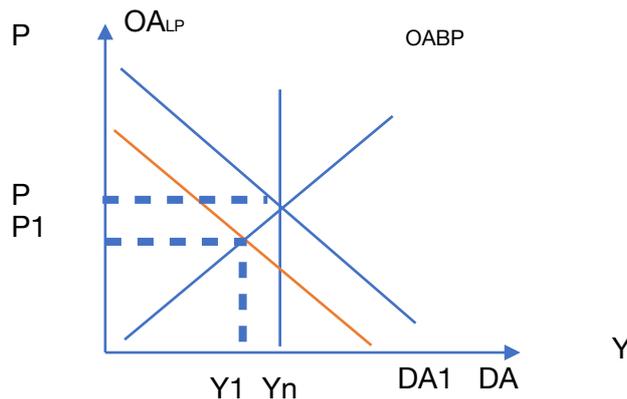
Δ progresso tecnologico

== comportano **spostamenti OA_{BP}**

FLUTTUAZIONI CICLICHE DELL'ECONOMIA

Esse sono determinate da due sostanziali fattori:

1. Variazioni della domanda aggregata
2. Variazioni nell'offerta aggregata: per osservare questo tipo di variazioni i motivi alla base sono o una variazione della domanda oppure è successo qualcosa alla produzione.



SHOCK NEGATIVO DELLA DOMANDA

Ondata di pessimismo (crollo del mercato azionario, scandalo di governo, conflitti, pandemie)

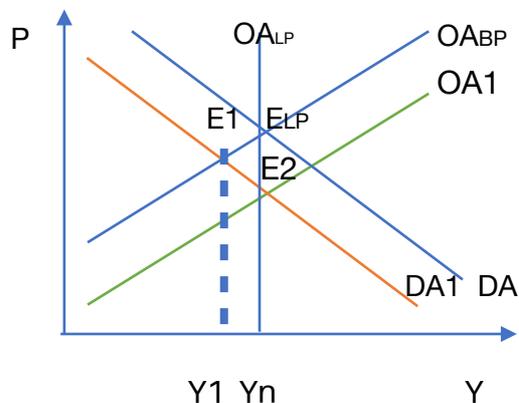
1. Crisi di fiducia
2. Contrazione di consumi e investimenti
3. Contrazione di domanda aggregata
4. Per ogni P si acquistano meno beni e servizi
5. Si contrae la produzione
6. Disoccupazione

Come si può tornare al livello Y_n ?

- Con politiche fiscali (aumento della spesa pubblica e diminuzione delle tasse) volte a stimolare l'aumento dei consumi e degli investimenti.
- Con politiche monetarie: questi interventi provocano un'espansione di domanda aggregata per cui Y torna a Y_n e P^* torna al livello iniziale
- Senza l'intervento delle autorità si potrebbe risolvere la recessione iniziale tramite il meccanismo di revisione delle aspettative.

REVISIONE DELLE ASPETTATIVE

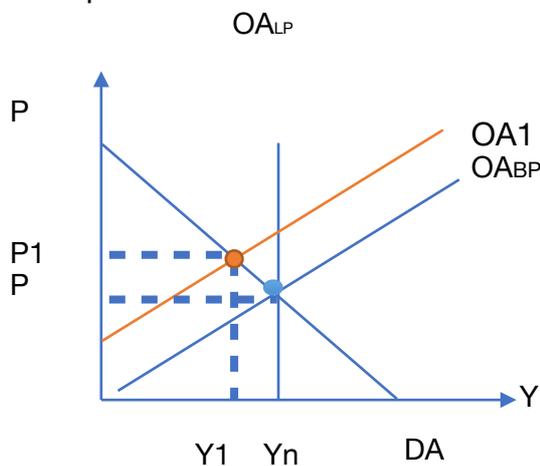
Le imprese rivedono verso il basso le aspettative su $P \Rightarrow$ gli agenti economici chiedono salari nominali più bassi \Rightarrow si riducono i costi per le imprese \Rightarrow **aumenta Y**



Se si rivedono le aspettative, si raggiunge $E2$ in cui $Y=Yn$ e P è minore del livello iniziale \Rightarrow nel lungo periodo lo spostamento di domanda aggregata si riflette interamente sul livello del prezzo = effetto nominale e non reale.

SHOCK NEGATIVO DELL'OFFERTA AGGREGATA

Ad esempio se c'è una guerra, c'è una corsa agli armamenti \Rightarrow eccesso di domanda per armi \Rightarrow prezzi delle materie prime alte (anche per scarsità di L) \Rightarrow contrazione dell'offerta per ogni livello di prezzo.



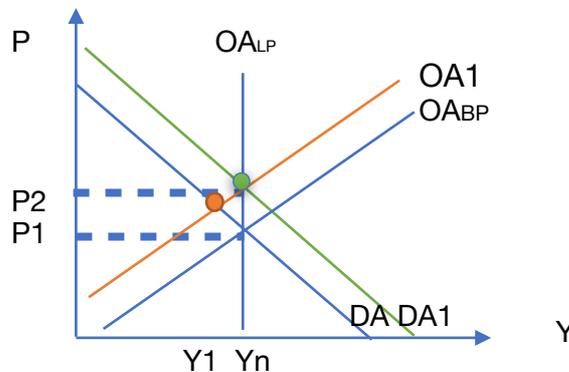
STAGFLAZIONE

$OABP$ si sposta a sinistra \rightarrow si passa da ELP a $E1$ \rightarrow i prezzi aumentano (inflazione) e il PIL diminuisce (stagflazione) = fase di **STAGFLAZIONE**

Quali soluzioni?

- Non fare niente \rightarrow aggiustamento automatico di offerta aggregata
 Y diminuisce e u aumenta \Rightarrow i lavoratori non hanno potere contrattuale \Rightarrow diminuzione dei salari \Rightarrow i costi di riducono e Y aumenta \rightarrow l'offerta aggregata aumenta fino al livello iniziale \rightarrow da $E1$ si torna a ELP

- Interventi di politica economica per contrastare gli effetti recessivi -> aumento della spesa pubblica (o riduzione delle tasse) oppure politica monetaria => questi interventi tipicamente stimolano la domanda.



La politica economica risponde a shock di offerta aggregata stimolando la domanda => l'aumento dei costi conseguenti influisce in modo permanente sui prezzi!
 La fase di stagflazione può essere corretta al costo di un ulteriore aumento di prezzo!

POLITICA MONETARIA

Strumento a disposizione della banca centrale che ha un impatto della domanda in quanto agisce sul tasso di interesse!

ΔOm possono essere determinati da:

1. ΔH : variazione della base monetaria -> OMA
2. $\Delta O \Rightarrow \Delta mm$

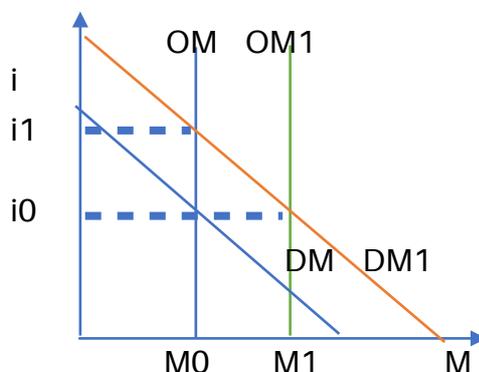
$Dm = f(Y, i) \rightarrow Dm =$ domanda di liquidità per acquistare beni e servizi

Teoria della preferenza per la liquidità => i si aggiusta per garantire $Dm = Om$

Se $i > i^*$, c'è eccesso di Om

Se $i < i^*$, c'è eccesso di Dm

=> se P aumenta, aumenta Dm perché per ogni transazione serve più moneta => il tasso di interesse aumenta => gli investimenti diminuiscono => la domanda aggregata diminuisce



Se l'offerta di moneta varia (aumenta), il tasso di interesse diminuisce fino a $i0 \Rightarrow$ per ogni P , gli investimenti aumentano e il PIL aumenta.

Dire che M aumenta o i diminuisce è uguale -> significa compiere OMA per ridurre i .

IN COLLABORAZIONE CON



[f http://bit.ly/Peer2Peer_Bocconi](http://bit.ly/Peer2Peer_Bocconi)
[f http://bit.ly/Blab_Bocconi](http://bit.ly/Blab_Bocconi)
[globe https://www.blabbocconi.it/dispense/](https://www.blabbocconi.it/dispense/)
[@blabbocconi](#)