

Capitolo III

Il mercato dei beni

La composizione del Pil

La contabilità nazionale scompone il Pil in tre modi:

- dal lato del reddito: chi riceve cosa?
- dal lato della produzione: chi produce cosa?
- dal lato della spesa: chi compra cosa?

L'ultima modalità è quella abitualmente usata dai macroeconomisti

La composizione del Pil

TAB. A1.1. *Decomposizione del Pil dal lato del reddito (milioni di euro, prezzi correnti)*

	2014	2015	Variazione
Redditi interni da lavoro dipendente (1)	639.294,3	651.294,2	+11.999,9
Risultato lordo di gestione e reddito misto lordo (2)	758.726,8	765.667,7	+6.940,9
Imposte sulla produzione e sulle importazioni (3)	250.227,0	251.575,0	+1.348,0
Contributi (4)	36.364,1	32.165,0	-4.199,1
Prodotto interno lordo (1) + (2) + (3) - (4)	1.611.884,0	1.636.371,7	+24.487,7

Fonte: Istat.

La composizione del Pil

TAB. A1.4. *Decomposizione del Pil dal lato della produzione (milioni di euro, prezzi correnti)*

	2015
Valore aggiunto (1)	1.468.941,0
Produzione	3.079.947,0
Consumi intermedi	1.611.006,0
Imposte sui prodotti (2)	191.328,0
Contributi sui prodotti (3)	23.897,3
Prodotto interno lordo (1) + (2) – (3)	1.636.371,7

La composizione del Pil

TAB. A1.2. *Decomposizione del Pil dal lato della spesa (milioni di euro, prezzi correnti)*

	2014	2015	Contributo alla crescita (%)
Spesa per consumi finali nazionali	1.302.036,3	1.309.548,5	+0,47
Spesa per consumi finali delle famiglie residenti (C)	980.245,9	989.968,3	+0,60
Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche (G)	312.559,0	310.258,0	-0,14
Investimenti lordi (I)	262.973,6	274.350,0	+0,71
Investimenti fissi lordi	267.474,5	270.317,4	+0,18
Variazione delle scorte	-6.339,2	2.223,1	+0,53
Oggetti di valore	1.838,4	1.809,4	+0,00
Importazioni di beni e servizi (IM)	429.282,9	442.380,4	-0,81
Esportazioni di beni e servizi (X)	476.157,0	494.853,7	+1,16
Prodotto interno lordo (C) + (G) + (I) + (X) - (IM)	1.611.884,0	1.636.371,7	+1,52

Fonte: Istat.

La composizione del Pil

TAB. 3.1. *La composizione del Pil in Italia, Europa e Stati Uniti, 2018*

Percentuale del Pil	Italia % del Pil	UE28 % del Pil	Stati Uniti % del Pil
Pil (Y)	100,0	100,0	100,00
1. Consumo (C)	60,3	55,3	68,0
2. Investimento (I)	17,8	20,4	17,5
3. Spesa pubblica (G)	19,0	20,2	17,2
4. Esportazioni nette (NX)	2,4	3,3	-3,0
Esportazioni (X)	31,5	46,4	12,4
Importazioni (IM)	-29,1	-43,0	-15,4
5. Investimento in scorte	0,5	0,8	0,2

Fonte: Survey of Current Business, Ocse.

La composizione del Pil

- *Consumo (C)*: beni e servizi acquistati dai consumatori
- *Investimento (I)**: somma dell'investimento residenziale (acquisto di case e appartamenti da parte degli individui) e non residenziale (acquisto di macchinari e impianti da parte delle imprese)
- *Spesa pubblica (G)*: beni e servizi acquistati dallo Stato e dagli enti pubblici; non include né i trasferimenti (ad esempio le pensioni), né gli interessi sul debito pubblico, in quanto non rappresentano acquisti di beni e servizi
- *Esportazioni (X)*: gli acquisti di beni e servizi nazionali da parte del resto del mondo
- *Importazioni (IM)*: acquisti di beni e servizi dall'estero effettuati dai residenti (consumatori, imprese, governo)

La composizione del Pil

La somma delle prime tre voci rappresenta la spesa in beni e servizi da parte dei residenti, siano essi consumatori, imprese o settore pubblico

Aggiungendo le esportazioni e sottraendo le importazioni, otteniamo la spesa totale in beni nazionali

Le importazioni vanno sottratte dal calcolo del Pil in quanto i beni e servizi acquistati dall'estero non sono stati prodotti all'interno del Paese; il consumo di beni stranieri viene conteggiato all'interno di C, I e G

La composizione del Pil

- *Esportazioni nette (NX) o saldo commerciale*: differenza tra esportazioni e importazioni ($X - IM$)

$X > IM \Rightarrow$ avanzo commerciale

$X < IM \Rightarrow$ disavanzo commerciale

- *Investimento in scorte*: differenza tra beni prodotti e beni venduti in un anno (differenza tra produzione e vendite)

Produzione $>$ Vendite \Rightarrow le scorte aumentano

Produzione $<$ Vendite \Rightarrow le scorte diminuiscono

La domanda di beni

La domanda totale di beni, Z , può essere scritta come:

$$Z \equiv C + I + G + X - IM$$

Questa equazione è un'identità che definisce Z come la somma di consumo, investimento*, spesa pubblica ed esportazioni nette

La domanda di beni

Per studiare con più facilità quali siano i fattori determinanti di Z introdurremo alcune semplificazioni nella nostra economia:

- le imprese producono uno stesso bene che può essere usato come bene di consumo, bene di investimento e come spesa pubblica*
- le imprese forniscono qualsiasi quantità di tale bene a un dato prezzo, P (questa ipotesi tuttavia è valida solo nel breve periodo)
- l'economia è chiusa: non avvengono scambi con il resto del mondo (esportazioni e importazioni sono uguali a zero)

Con tali semplificazioni, la domanda di beni diventa:

$$Z \equiv C + I + G$$

Consumo (C)

Il consumo dipende da tanti fattori, fra i quali il principale è il reddito disponibile (Y_D)

$$Y_D \equiv Y - T$$

dove Y è il reddito aggregato e T rappresenta le imposte* (al netto dei trasferimenti pubblici**))

La relazione tra il consumo e il reddito disponibile può essere espressa con la seguente funzione del consumo***:

$$C = C(Y_D)$$

(+)

Tale funzione dice che il consumo aumenta all'aumentare del reddito disponibile, e viceversa; il consumo non è necessariamente uguale al reddito disponibile, perché gli individui potrebbero risparmiare parte del reddito

Consumo (C)

Ipotizziamo che la funzione del consumo sia lineare:

$$C = c_0 + c_1 Y_D$$

Il parametro c_0 rappresenta il livello di consumo indipendentemente dal reddito disponibile

c_0 sarà sempre e comunque positivo, anche quando il reddito è zero, perché per sopravvivere bisogna inevitabilmente mangiare (nel caso di reddito nullo, le persone o attingono ai loro risparmi o si indebitano)

Un cambiamento di c_0 riflette un cambiamento nelle preferenze dei consumatori; un aumento di c_0 indica il desiderio di consumare di più mentre una diminuzione il desiderio di consumare di meno*

Consumo (C)

$$C = c_0 + c_1 Y_D$$

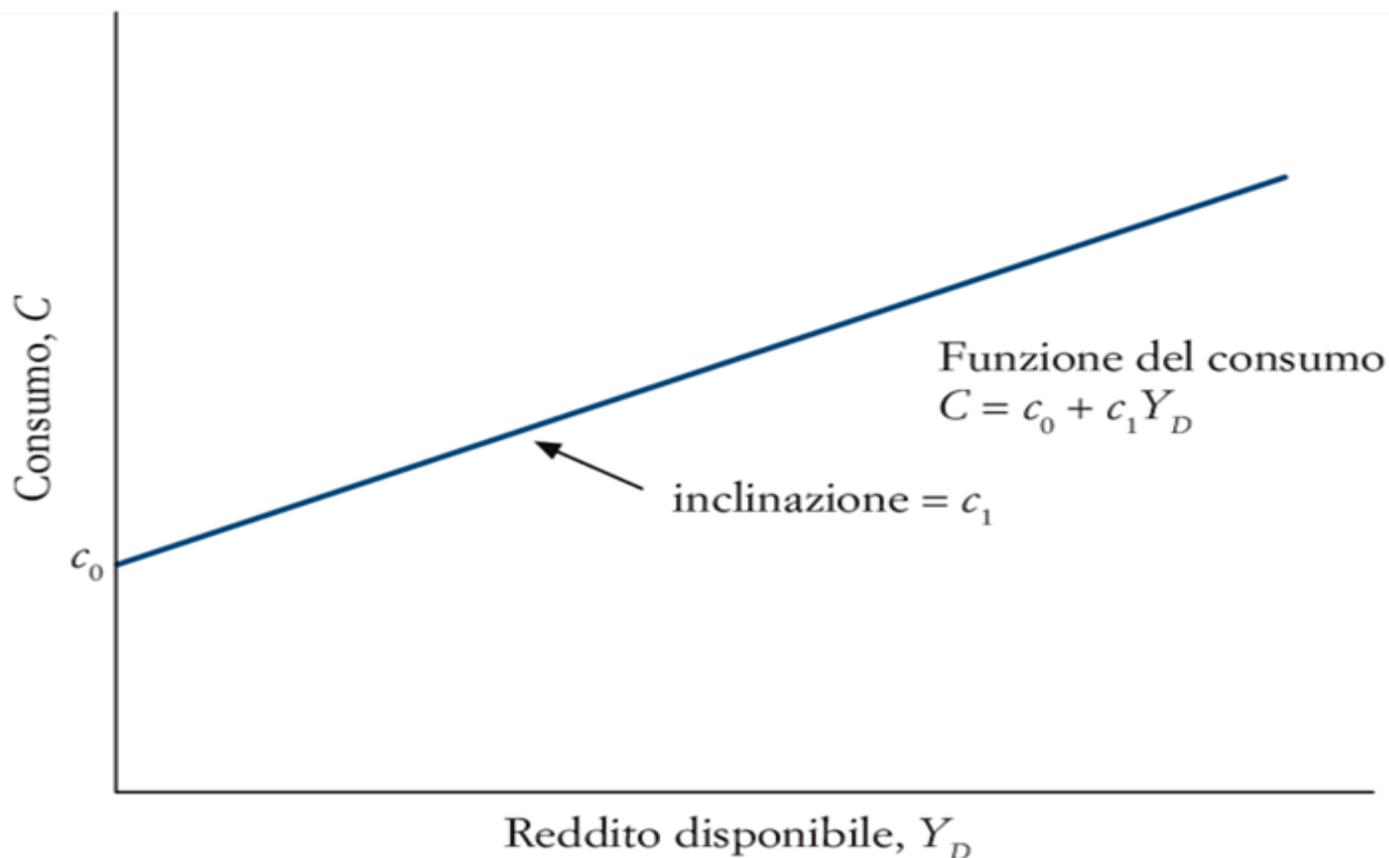
Il parametro c_1 è la propensione marginale al consumo (tale parametro esprime l'effetto sul consumo di 1 € aggiuntivo di reddito disponibile; ad esempio se $c_1 = 0,6$ significa che 1 € in più di reddito disponibile aumenta il consumo di 60 cent)*

Due restrizioni naturali sulla propensione al consumo:

- $c_1 > 0$ (un aumento del reddito disponibile genera un aumento del consumo)
- $c_1 < 1$ (un aumento del reddito disponibile genera un aumento meno che proporzionale del consumo; i consumatori consumano solo una parte dell'aumento del loro reddito disponibile e risparmiare il resto)

Consumo (C)

Il consumo aumenta col reddito disponibile, ma meno che proporzionalmente



Consumo (C)

Ora, poiché $Y_d \equiv Y - T$, possiamo sostituire Y_d nella funzione del consumo, ottenendo così:

$$C = c_0 + c_1 (Y - T)$$

Il consumo è funzione del reddito Y e delle imposte T

Un reddito più alto fa aumentare il consumo, ma non nella stessa proporzione

Imposte più elevate fanno diminuire il consumo, ma non nella stessa proporzione

Investimento (I)

Nei modelli economici troviamo due tipi di variabili:

- *variabili esogene*: prese come date
- *variabili endogene*: spiegate all'interno del modello

Per semplificare l'analisi, l'investimento verrà inizialmente considerato come una variabile esogena*

Dato che abbiamo fissato tale variabile arbitrariamente come esogena, possiamo indicarla con un segno sopra la lettera:

$$I = \bar{I}$$

Spesa pubblica (G)

Insieme alle imposte T , la spesa pubblica G , descrive la *politica fiscale* del governo, cioè le scelte del governo circa le entrate e le uscite del settore pubblico

La spesa pubblica e le imposte possono essere considerate variabili (non arbitrariamente) esogene, perché:

- il governo non presenta regolarità di comportamento come i consumatori e le imprese, così che non esiste un'unica funzione per G e T
- i macroeconomisti hanno come compito quello di consigliare il governo circa decisioni di spesa e di tasse (pertanto G e T sono già fissati fuori dal modello)

La determinazione della produzione di equilibrio

Assumendo che le esportazioni e importazioni siano nulle, la domanda di beni è data da:

$$Z \equiv C + I + G$$

Sostituendo C e I con le rispettive formulazioni, otteniamo:

$$Z = c_0 + c_1 (Y - T) + \bar{I} + G$$

In assenza di investimento in scorte*, l'equilibrio sul mercato dei beni richiede che la produzione (Y) sia uguale alla domanda (Z):

$$Y = Z$$

Pertanto, sostituendo Z con la formulazione estesa, si ha:

$$Y = c_0 + c_1 (Y - T) + \bar{I} + G$$

La determinazione della produzione di equilibrio

$$Y = c_0 + c_1 (Y - T) + \bar{I} + G$$

In equilibrio, la produzione Y (lato sinistro) è uguale alla domanda (lato destro)

A sua volta, la domanda dipende dal reddito Y che è uguale alla produzione

Y compare sia nel lato sinistro che nel lato destro dell'equazione, riflettendo pertanto i due modi di composizione del Pil: dal lato della produzione e dal lato del reddito

La determinazione della produzione di equilibrio

Nell'analisi dei modelli economici, i macroeconomisti utilizzano solitamente tre strumenti:

- l'algebra, per assicurare la coerenza logica del modello
- i grafici, per cogliere l'intuizione
- le parole, per spiegare i risultati

Attraverso l'algebra

L'equazione di equilibrio può essere riscritta come:

$$Y = c_0 + c_1 Y - c_1 T + \bar{I} + G$$

Spostiamo $c_1 Y$ sulla sinistra, dividiamo entrambi i lati per $(1 - c_1)$, riordinando i termini e otteniamo:

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + \bar{I} + G - c_1 T)$$

Attraverso l'algebra

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + \bar{I} + G - c_1 T)$$

$(c_0 + \bar{I} + G - c_1 T) \Rightarrow$ spesa autonoma, ossia la componente della domanda di beni che non dipende dal livello della produzione

$\frac{1}{1 - c_1} \Rightarrow$ moltiplicatore della spesa autonoma

Attraverso l'algebra

La spesa autonoma è sicuramente positiva perché c_0 e \bar{T} sono positivi; e quasi sicuramente anche $G - c_1T$ perché c_1 è minore di 1 e, nell'ipotesi migliore in cui il governo abbia un pareggio di bilancio, $G = T$

Anche il moltiplicatore della spesa autonoma è positivo perché c_1 è minore di 1, e quindi $1/(1 - c_1)$ è sicuramente maggiore di 1

Attraverso l'algebra

Qual è il significato del moltiplicatore?

Ipotizziamo che c_0 aumenti di un miliardo di euro perché i consumatori decidono di consumare di più

Se la propensione al consumo c_1 è pari a 0,6, allora $1/(1 - 0,6) = 1/0,4 = 2,5$

La produzione pertanto aumenterà di $2,5 \times 1$ miliardo di euro = 2,5 miliardi di euro

Lo stesso accade se a variare sia, invece del consumo c_0 , una delle altre componenti della spesa autonoma (investimento, spesa pubblica, imposte); si ha comunque un effetto amplificato sulla produzione

Attraverso l'algebra

Da cosa deriva l'effetto del moltiplicatore?

Un incremento di c_0 fa aumentare la domanda, che a sua volta genera un incremento della produzione

L'aumento della produzione porta ad un aumento del reddito dello stesso ammontare (dall'equazione di equilibrio sappiamo che produzione e reddito sono uguali)

La crescita del reddito, a sua volta, fa aumentare ulteriormente il consumo, che a sua volta genera un aumento della domanda, e così via

Con i grafici

Si disegnano la curva della produzione e la curva della domanda, entrambe in funzione del reddito

Curva della produzione: poiché la produzione e il reddito sono uguali, allora la rappresentazione grafica della relazione tra le due variabili è una retta a 45°, con pendenza uguale a 1

Curva della domanda: riordiniamo l'equazione della domanda in modo da isolare il coefficiente angolare e la spesa autonoma; pertanto

$$Z = c_0 + c_1 (Y - T) + \bar{I} + G$$

diventa

$$Z = c_1 Y + (c_0 + \bar{I} + G - c_1 T)$$

Con i grafici

$$Z = c_1Y + (c_0 + \bar{I} + G - c_1T)$$

La domanda pertanto dipende dal reddito e dalla spesa autonoma

La pendenza della retta è data dalla propensione al consumo c_1 , il che significa che quando il reddito aumenta di 1, la domanda aumenta di c_1

Sotto l'ipotesi che c_1 sia positivo ma minore di uno, la retta è inclinata positivamente ma con pendenza inferiore a 1 (e quindi meno inclinata della curva della produzione)

L'intercetta è pari alla spesa autonoma (quando il reddito è uguale a zero)

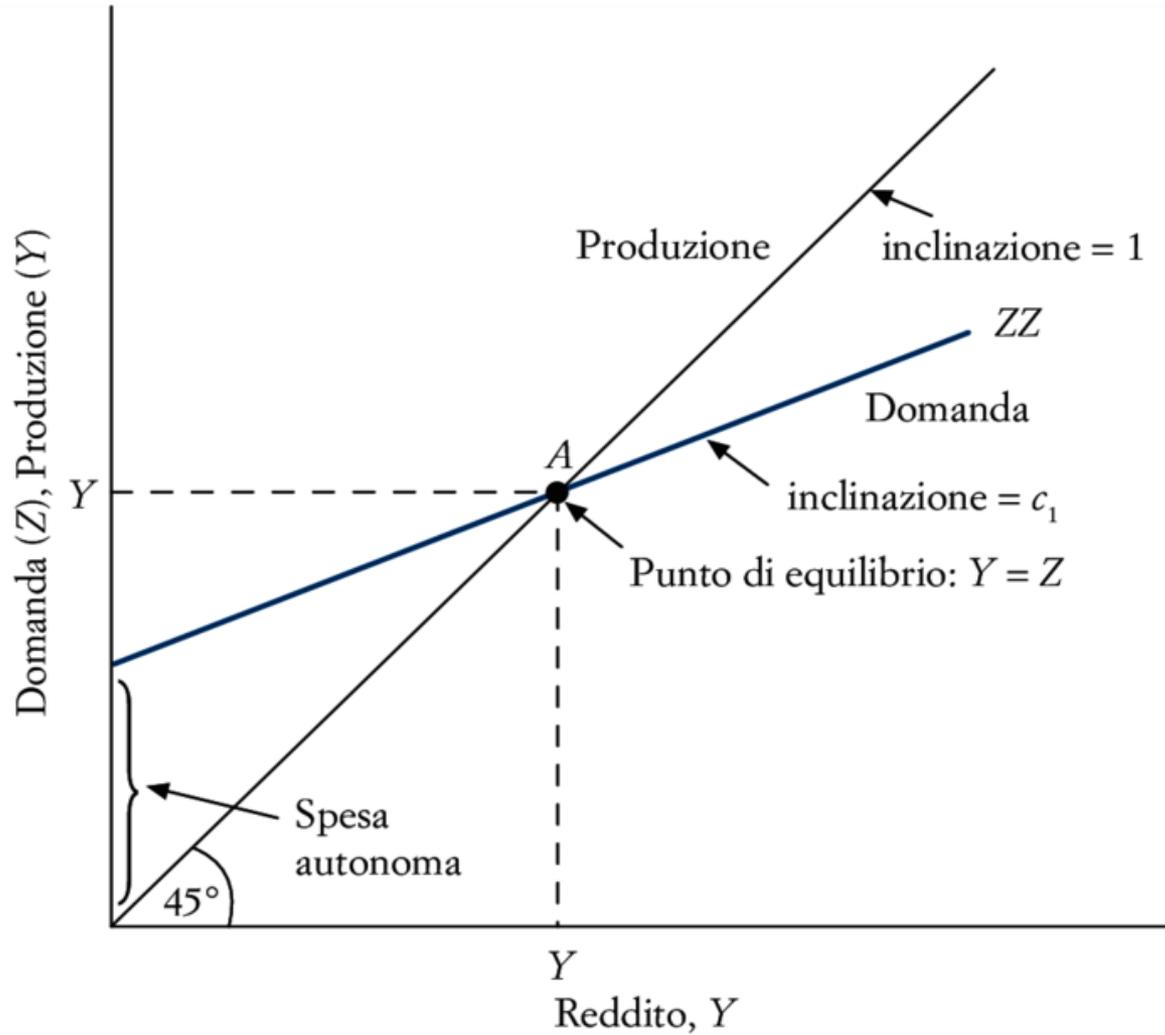
Con i grafici

In equilibrio la produzione è uguale alla domanda

Pertanto, la produzione di equilibrio si trova nel punto di intersezione della retta a 45° con la curva di domanda, ossia nel punto A

Alla sinistra di A, la domanda eccede la produzione, mentre alla destra di A la produzione eccede la domanda

Con i grafici



Con i grafici

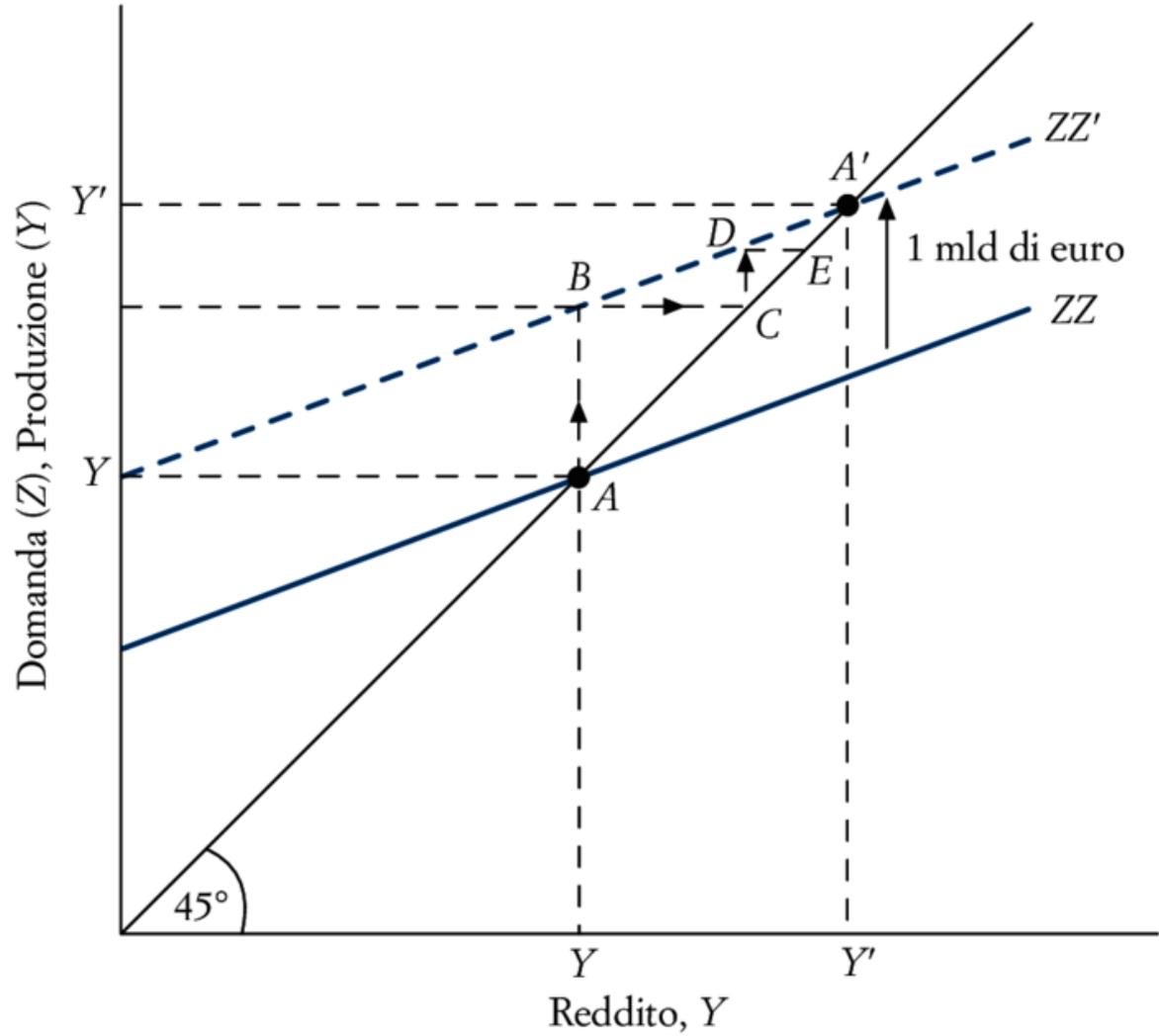
Ipotizziamo che l'economia sia nell'equilibrio iniziale, rappresentato dal punto A, con produzione uguale a Y

Supponiamo che c_0 aumenti di un miliardo

La domanda aumenta di un miliardo e quindi la curva di domanda ZZ trasla parallelamente verso l'alto in ZZ'

Il nuovo equilibrio corrisponde ora all'intersezione fra la retta a 45° e ZZ', ossia sarà in A' e quindi la produzione di equilibrio diventerà Y'

Con i grafici



Con i grafici

Analisi grafica dell'effetto del moltiplicatore:

- 1) il primo aumento della domanda, indicato dalla distanza AB, è uguale a 1 miliardo di euro
- 2) questo primo aumento della domanda porta ad un aumento equivalente della produzione, cioè 1 miliardo di euro, anch'esso rappresentato dalla distanza AB
- 3) questo primo aumento della produzione porta ad un aumento di pari ammontare del reddito, indicato dalla distanza BC, anch'esso pari a 1 miliardo di euro

Con i grafici

- 4) il secondo aumento della domanda, rappresentato dalla distanza CD, è uguale a 1 miliardo di euro (il primo aumento di reddito) moltiplicato per la propensione marginale al consumo c_1 , cioè c_1 miliardi di euro
- 5) questo secondo aumento della domanda porta ad un aumento di pari ammontare della produzione, anch'esso rappresentato dalla distanza CD, e quindi ad un aumento di pari ammontare del reddito, indicato dalla distanza DE
- 6) il terzo aumento della domanda è uguale a c_1 miliardi di euro (il secondo aumento di reddito) moltiplicato per la propensione marginale al consumo c_1 , ed è uguale a $c_1 \times c_1$ miliardi di euro, vale a dire c_1^2 miliardi di euro, e così via

Con i grafici

Seguendo questa logica, l'aumento totale della produzione dopo n passaggi è uguale a 1 miliardo di euro moltiplicato per la somma:

$$1 + c_1 + c_1^2 + \dots + c_1^n$$

Questa somma è chiamata serie geometrica

Una proprietà importante delle serie geometriche è che, quando c_1 è inferiore ad 1, all'aumentare di n la somma continua ad aumentare fino al limite che è $1/(1 - c_1)$, che non è altro che il moltiplicatore derivato in maniera diversa

Pertanto, l'aumento finale della produzione è pari a $1/(1 - c_1)$ miliardi di euro

A parole

La produzione dipende dalla domanda, che a sua volta dipende dal reddito, che è uguale alla produzione

Un incremento della domanda (ad esempio un aumento della spesa pubblica) fa aumentare la produzione e il reddito

L'aumento di reddito a sua volta fa aumentare la domanda e quindi la produzione, e così via

Alla fine di questo processo di aggiustamento di produzione e domanda il risultato sarà un aumento della produzione, superiore all'incremento iniziale della domanda di un fattore pari al moltiplicatore

Quanto impiega la produzione ad aggiustarsi?

Nel modello teorico l'aggiustamento della produzione è istantaneo

Nella realtà tuttavia ciò non avviene perché, ad esempio:

- le imprese di fronte ad un aumento della domanda potrebbero non aumentare immediatamente la produzione ma attingere alle scorte
- un lavoratore che ha ricevuto un aumento del salario potrebbe non adeguare immediatamente il proprio consumo

Simili ritardi comportano pertanto che l'aggiustamento della produzione richieda tempo

Quanto impiega la produzione ad aggiustarsi?

La rappresentazione formale dell'aggiustamento della produzione nel tempo è detta dinamica dell'aggiustamento:

- si supponga che le imprese decidano il loro livello di produzione all'inizio di ciascun trimestre; presa questa decisione, la produzione non può più essere modificata per quel trimestre; in caso di variazioni della domanda, le imprese useranno le scorte
- si supponga ora che i consumatori decidano di spendere di più, cioè di aumentare c_0 ; nel trimestre in corso, ciò non modificherà né la produzione né il reddito (perché le imprese useranno le scorte)
- tuttavia, le imprese, avendo osservato un aumento della domanda, fisseranno nel trimestre successivo un maggior livello di produzione, che a sua volta porterà ad un aumento di pari valore del reddito e ad un ulteriore aumento della domanda
- pertanto, in seguito ad un aumento della spesa per consumi, la produzione non raggiunge subito il nuovo equilibrio, ma aumenta progressivamente da Y a Y'

Quanto impiega la produzione ad aggiustarsi?

La durata di questo processo dipende dal modo e dalla frequenza con cui le imprese rivedono i loro piani di produzione

Quanto più frequentemente le imprese aggiustano la produzione in seguito ad aumenti delle vendite, tanto più rapido sarà l'aggiustamento

Il meccanismo di aggiustamento della produzione è valido ovviamente anche in caso di diminuzione della domanda

La crisi del 2008-2009 è stata causata dal crollo di due delle quattro componenti della spesa autonoma:

- c_0 si ridusse drasticamente a causa della sfiducia dei consumatori in seguito al fallimento della Lehman Brothers
- I si ridusse drasticamente a causa del crollo del mercato immobiliare che rese meno conveniente costruire nuove case

Con la diminuzione della spesa autonoma, diminuì la domanda di beni e di conseguenza la produzione

Investimento = risparmio: un modo alternativo di pensare all'equilibrio nel mercato dei beni

Approccio proposto per la prima volta da John Maynard Keynes nell'ambito della *Teoria generale* del 1936

Il risparmio è pari alla somma di risparmio privato e pubblico

Il risparmio privato* (S) è quella parte di reddito disponibile che non viene spesa dai consumatori

$$S \equiv Y_D - C \quad \longrightarrow \quad S \equiv Y - T - C$$

Il risparmio pubblico è la parte di gettito fiscale che non viene spesa dal governo, $T - G$; pertanto:

- se $T > G$, il governo ha un avanzo di bilancio
- se $T < G$, il governo ha un disavanzo di bilancio

Investimento = risparmio: un modo alternativo di pensare all'equilibrio nel mercato dei beni

Riprendiamo l'equazione di equilibrio nel mercato dei beni, secondo cui la produzione dev'essere uguale alla domanda

$$Y = C + I + G$$

Sottraendo le imposte a entrambi i lati e spostando il consumo a sinistra, si ottiene:

$$Y - T - C = I + G - T$$

Il lato sinistro è semplicemente uguale al risparmio (S), per cui:

$$S = I + G - T$$

o anche

$$I = S + (T - G)$$

Investimento = risparmio: un modo alternativo di pensare all'equilibrio nel mercato dei beni

$$I = S + (T - G)$$

Il lato sinistro rappresenta l'investimento, il lato destro rappresenta il risparmio aggregato (risparmio privato più risparmio pubblico)

L'equazione ci suggerisce un altro modo di guardare al mercato dei beni: per esserci equilibrio, l'investimento deve essere uguale al risparmio aggregato, cioè la somma di risparmio privato e pubblico

Questo modo di definire l'economia spiega perché la condizione di equilibrio del mercato dei beni è chiamata *curva IS*, che sta per "Investimento = Risparmio (Saving)": quanto le imprese vogliono investire dev'essere uguale a quanto i consumatori e il governo vogliono risparmiare

Investimento = risparmio: un modo alternativo di pensare all'equilibrio nel mercato dei beni

Le decisioni di consumo e di risparmio sono in realtà due facce della stessa medaglia: dato un reddito disponibile, una volta deciso il consumo, il risparmio è determinato per differenza, e viceversa

L'equazione di comportamento del consumo specificata in precedenza comporta che il risparmio privato sia dato da:

$$S = Y - T - C = Y - T - c_0 - c_1 (Y - T)$$

Mettendo in evidenza $(Y - T)$:

$$S = -c_0 + (1 - c_1) (Y - T)$$

dove $(1 - c_1)$ è la *propensione al risparmio*, che descrive quanta parte di un incremento di reddito viene risparmiata

Investimento = risparmio: un modo alternativo di pensare all'equilibrio nel mercato dei beni

Poiché c_1 è compreso tra zero e uno, allora anche $(1 - c_1)$ sarà compreso tra zero e uno

Questo significa che i consumatori risparmieranno una parte del reddito disponibile, perché ovviamente non possono risparmiare più del reddito disponibile

Pertanto, all'aumentare del reddito disponibile, il risparmio privato aumenta, ma meno che proporzionalmente

Investimento = risparmio: un modo alternativo di pensare all'equilibrio nel mercato dei beni

In equilibrio, l'investimento deve essere pari al risparmio aggregato (risparmio privato + risparmio pubblico):

$$I = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T) + (T - G)$$

Risolviendo per la produzione, otteniamo nuovamente:

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + \bar{I} + G - c_1 T)$$

Il governo è davvero onnipotente? Un avvertimento

L'equazione di equilibrio della produzione sembra suggerire che il governo potrebbe raggiungere il livello di produzione desiderato semplicemente scegliendo un determinato livello di spesa o di tassazione

Tuttavia, cambiare la spesa pubblica o le imposte potrebbe essere un'operazione tutt'altro che facile, in quanto:

- l'approvazione di progetti di legge per modificare la spesa pubblica e le tasse richiedono molto tempo
- le risposte di consumo e investimento sono difficili da valutare con certezza (ad esempio i consumatori e le imprese potrebbero utilizzare parte del maggior reddito generato da un aumento della spesa pubblica o dalla riduzione delle tasse per acquistare beni esteri e non quelli nazionali)

Il governo è davvero onnipotente? Un avvertimento

- le aspettative contano (la risposta dei consumatori ad una riduzione o ad un aumento delle tasse dipende molto dal fatto se tale variazione sia considerata temporanea o permanente; se la variazione viene percepita come permanente, allora la reazione in termini di consumo sarà maggiore)
- raggiungere un più alto livello di produzione potrebbe causare spiacevoli effetti collaterali (ad esempio aumento dell'inflazione)
- ridurre le imposte o aumentare la spesa pubblica potrebbe generare grossi disavanzi di bilancio e portare all'accumulazione del debito pubblico (un elevato livello di debito pubblico ha risvolti molto negativi nel lungo periodo)