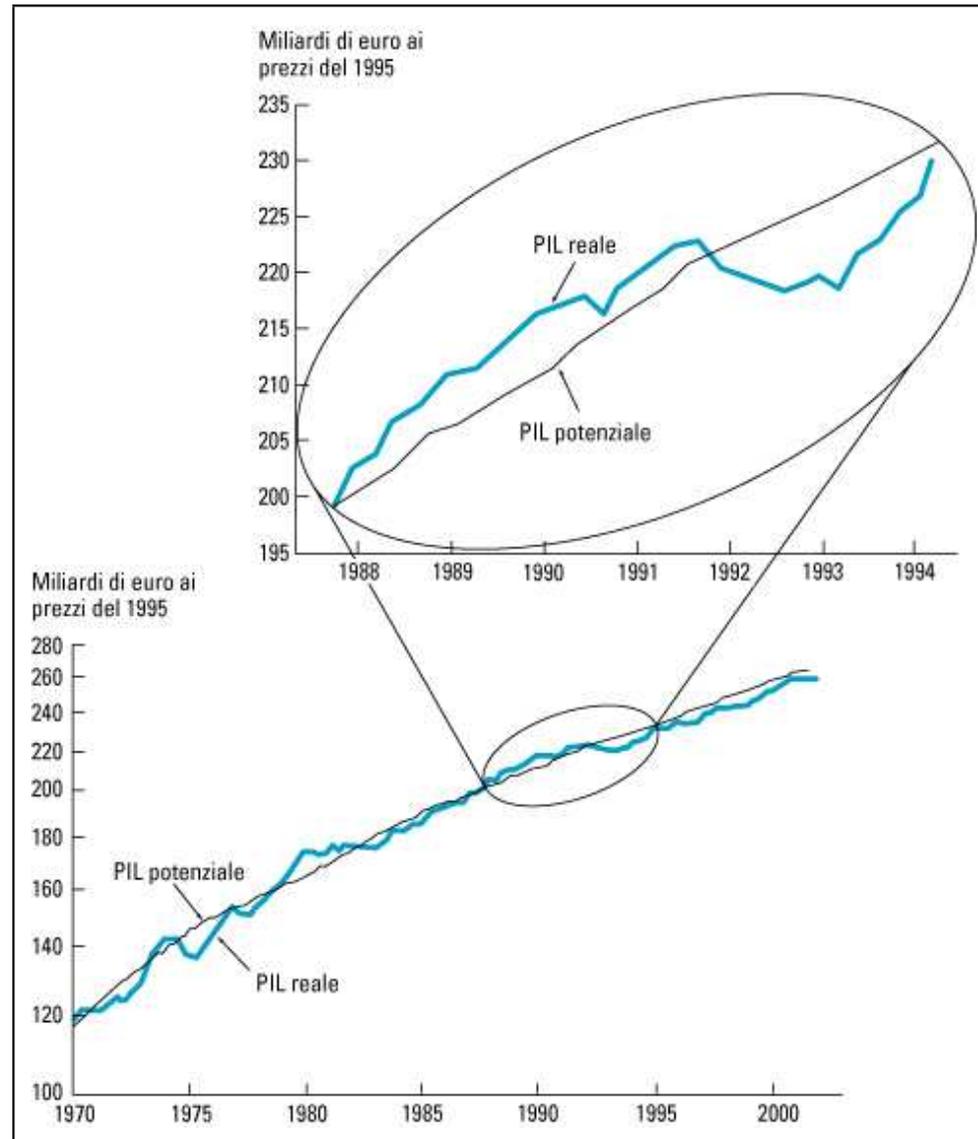


## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Parlando della crescita del PIL si è visto che si possono distinguere due componenti: una crescita regolare di lungo periodo, e fluttuazioni di breve periodo. Questa lezione si sofferma sulla natura delle fluttuazioni economiche di breve periodo, e ne suggerisce le cause.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Una fluttuazione del PIL inizia con uno scostamento del valore del PIL reale da quello che si ritiene il valore del PIL potenziale. Il PIL potenziale varia in funzione del lavoro, capitale e tecnologia, che hanno andamenti regolari e cambiano lentamente nel tempo. Invece, il PIL reale può subire variazioni anche sensibili nel breve periodo, a causa della domanda.

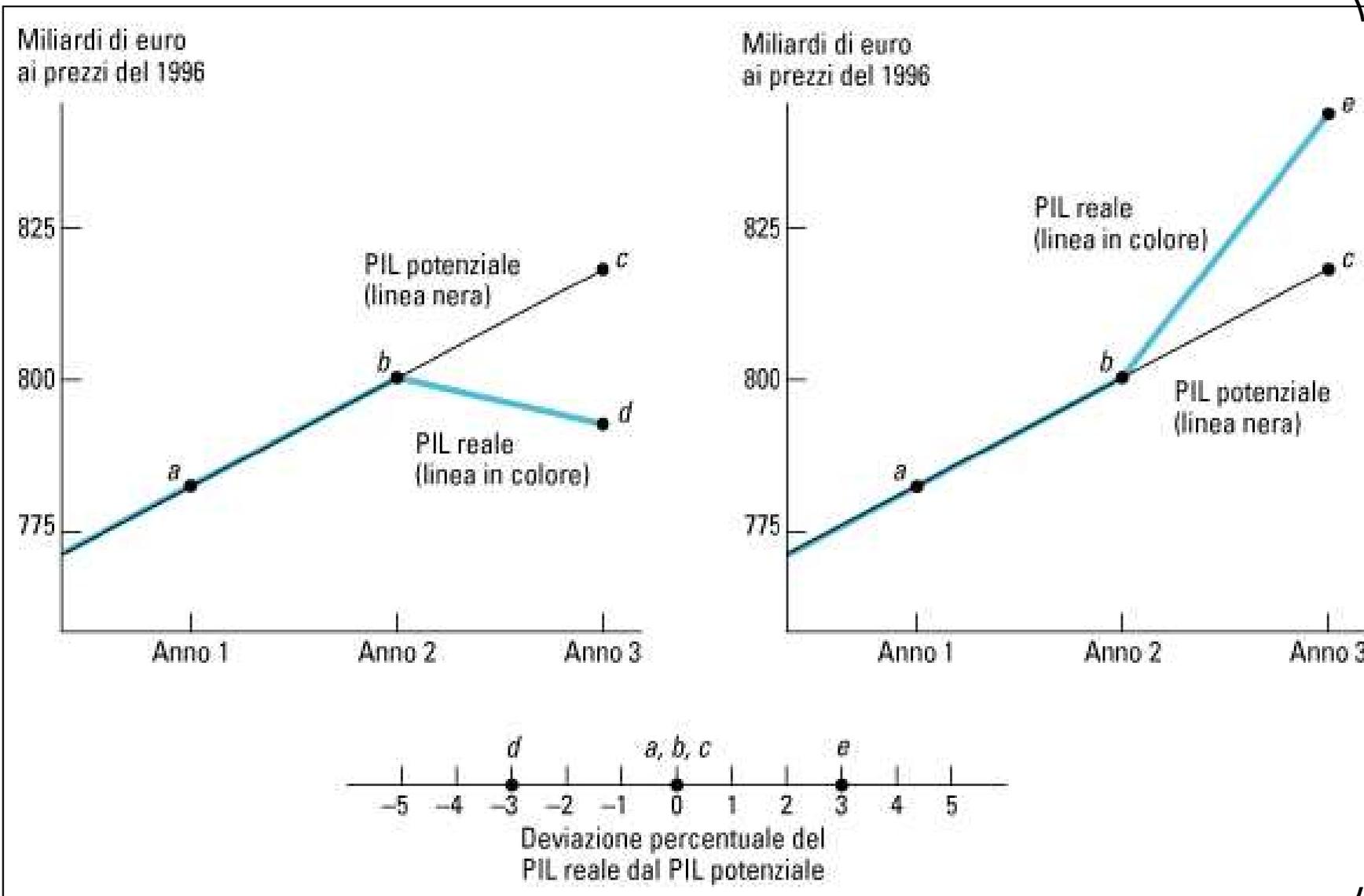


## Fluttuazioni economiche: natura e cause

E' importante, ovviamente, misurare l'ampiezza di un ciclo, se, ad esempio il PIL reale e' di 1000 miliardi di euro contro un PIL potenziale di 1050 miliardi di euro.

Come abbiamo gia' visto, le misure assolute (cioe' miliardi di euro) sono difficilmente leggibili e non permettono confronti nel tempo e fra paesi diversi. Si calcola quindi lo *scostamento* o deviazione percentuale come:

$$\frac{PIL_{reale} - PIL_{potenziale}}{PIL_{potenziale}}$$



## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Una fluttuazione del PIL indica che le aziende stanno producendo livelli di quantità diverse da quello che si aspetterebbero di produrre normalmente. Spendono soldi per produrre senza che questa maggiore produzione si riesca, alla fine, a vendere.

Perché le imprese si comportano in questo modo? Cosa impedisce di produrre quanto richiesto dal mercato nel lungo periodo? Ci sono moltissime possibili risposte, ma l'accordo della maggior parte degli economisti è che, qualsiasi sia il motivo, le imprese mantengono sistematicamente livelli di produzione non sostenibili.

È importante ricordare che il livello di produzione è fortemente legato al numero di lavoratori utilizzati, e quindi alla disoccupazione.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Le imprese vivono costantemente in uno stato di incertezza. Ad esempio, una impresa può osservare che le sue vendite settimanali siano:

Settimana	Vendite
1	102
2	109
3	98
4	94

La variabilità della domanda è intrinseca nel fatto di operare sul mercato, e l'impresa si adatta a produrre delle quantità che siano in media permettano di avere il minimo di invenduto.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Quando la domanda del bene dell'impresa presenta valori inferiori alla media per un periodo relativamente prolungato, diciamo tre settimane con valori bassi, allora si comincerà a chiedere se non è solo variabilità statistica, ma c'è un cambiamento effettivo.

Settimana	Vendite
1	102
2	109
3	98
4	94
5	79
6	89
7	84

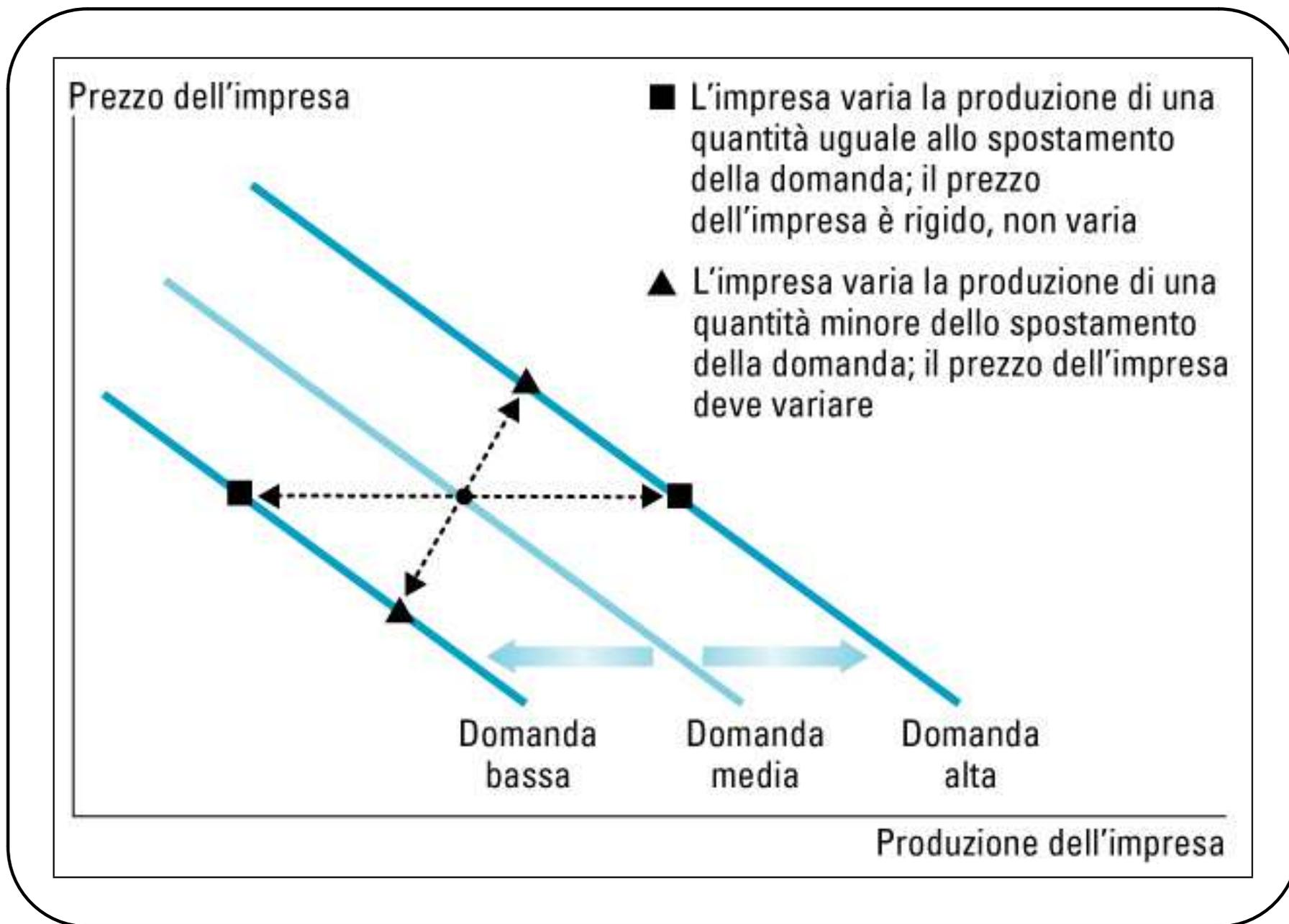
## Fluttuazioni economiche: natura e cause

L'impresa ha il dubbio se la minore domanda sia l'inizio di un trend di minori vendite, o se sia semplicemente un evento casuale. La risposta che si dà l'impresa è cruciale. Se si giunge alla conclusione che la domanda è scesa strutturalmente, allora l'impresa reagirà licenziando personale, riducendo la produzione ed abbassando i prezzi. Se invece l'impresa ritiene che sia solo un evento momentaneo, non cambierà le sue abitudini produttive, e semplicemente sopporterà le minori vendite aspettando tempi migliori.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Il meccanismo funziona anche in caso di aumento delle vendite: se lo si ritiene non temporaneo l'impresa farà piani di espansione ed aumenterà i prezzi per sfruttare la maggiore domanda.

In generale, quando la domanda varia effettivamente, le imprese non possono esserne inizialmente certe. Quindi, in un primo momento, si comporteranno come se la variazione delle vendite sia temporanea, e poi, in seguito, quando si convincono che il cambiamento c'è stato, modificano le proprie strategie.



## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Secondo la teoria micro-economica quando la domanda cala una impresa vende quantità minori a prezzi minori. Ora stiamo suggerendo che le imprese possono, almeno in un primo momento, mantenere i prezzi costanti e semplicemente variare le vendite.

Questa seconda ipotesi è detta **prezzi rigidi**, mentre l'ipotesi che l'impresa cambi i suoi prezzi è detta **prezzi flessibili**.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Il perché dei **prezzi rigidi**, che è la naturale conseguenza di variazione della produzione, è una delle questioni più studiate della macro-economia. Le principali motivazioni sono:

- **Costi di menu.** Aggiornare il prezzo è una operazione complessa
- **Contratti di lungo periodo.** Alcuni prezzi, anche di importanti fattori come il lavoro, sono determinati sulla base di contratti di lungo periodo che non si possono modificare velocemente.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Qualsiasi sia il motivo, la maggior parte degli economisti e' d'accordo con il ritenere che le fluttuazioni del PIL reale, con PIL potenziale costante, sono dovute a fluttuazioni della domanda non assorbite da variazioni dei prezzi.

E' da notare che pero' esistono anche teorie che spiegano i cicli come variazioni del PIL potenziale (*real business cycles*) dovute quindi a fattori d'offerta. Tali teorie hanno il vantaggio di essere maggiormente in linea con le ipotesi teoriche, ma hanno un minore grado di aderenza alla realta'.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Le fluttuazioni economiche sono provocate da variazioni della domanda. Come molti fenomeni economici anche le fluttuazioni economiche sono motivate da processi “a valanga”: un fenomeno iniziale genera ulteriori spinte per aumentare la sua intensità. Nel caso delle fluttuazioni economiche questo succede perchè le ripercussioni di variazioni della domanda generano una variazione della domanda nella stessa direzione.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Ad esempio, se la domanda diminuisce, allora le imprese pagheranno meno salari, perchè non richiedono straordinari o semplicemente licenziano. Questo provoca una diminuzione del totale dei salari percepiti dai lavoratori nel sistema economico. La diminuzione dei salari a livello di sistema provoca una ulteriore diminuzione della domanda accentuando l'iniziale calo, convincendo altre imprese dello stato di crisi, e così via. Analogamente si può rappresentare lo stesso sistema ciclico in direzione di un aumento della domanda.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Vediamo come questo meccanismo è stato formalizzato. Come abbiamo già visto il PIL si può suddividere in quattro componenti:

$$Y = C + I + G + X$$

Quindi, le variazioni del PIL reale devono coincidere con variazioni di una o più delle sue componenti.

Uno degli scopi principali della macro-economia è riuscire a fare previsioni su quello che accadrà in futuro al PIL. In base alla eguaglianza vista sopra, per prevedere il PIL basta considerare le variazioni previste per le singole componenti.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Le componenti del PIL variano per una serie di motivi, alcuni comuni tra di loro, altri specifici di quella componente. Se ipotizziamo che le componenti siano tutte indipendenti una dalle altre, allora possiamo semplicemente sommare le previsioni per  $C$ ,  $I$ ,  $G$ , e  $X$  a prevedere la crescita complessiva.

Questo semplice meccanismo, però, non si può utilizzare se esistono *interazioni* tra diverse componenti, se cioè il cambiamento di una genera da solo il cambiamento di una più altre componenti.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Consideriamo le spese per consumi  $C$ . La spesa per consumo dipenderà da molti fattori, ma uno dei più importanti è sicuramente il livello del reddito che le persone percepiscono. Per cui abbiamo una relazione nelle due direzioni: il consumo contribuisce a formare il reddito, ma ne è anche influenzato.

## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Consideriamo una **funzione di consumo**. Questa funzione deve essere tale che al crescere del reddito il consumo aumenti. Ma non tutto l'aumento reddito percepito dai consumatori si traduce in maggiore consumo: una parte sarà risparmiata.

Chiamiamo **Propensione Marginale al Consumo** la quota della variazione del reddito che viene consumata:

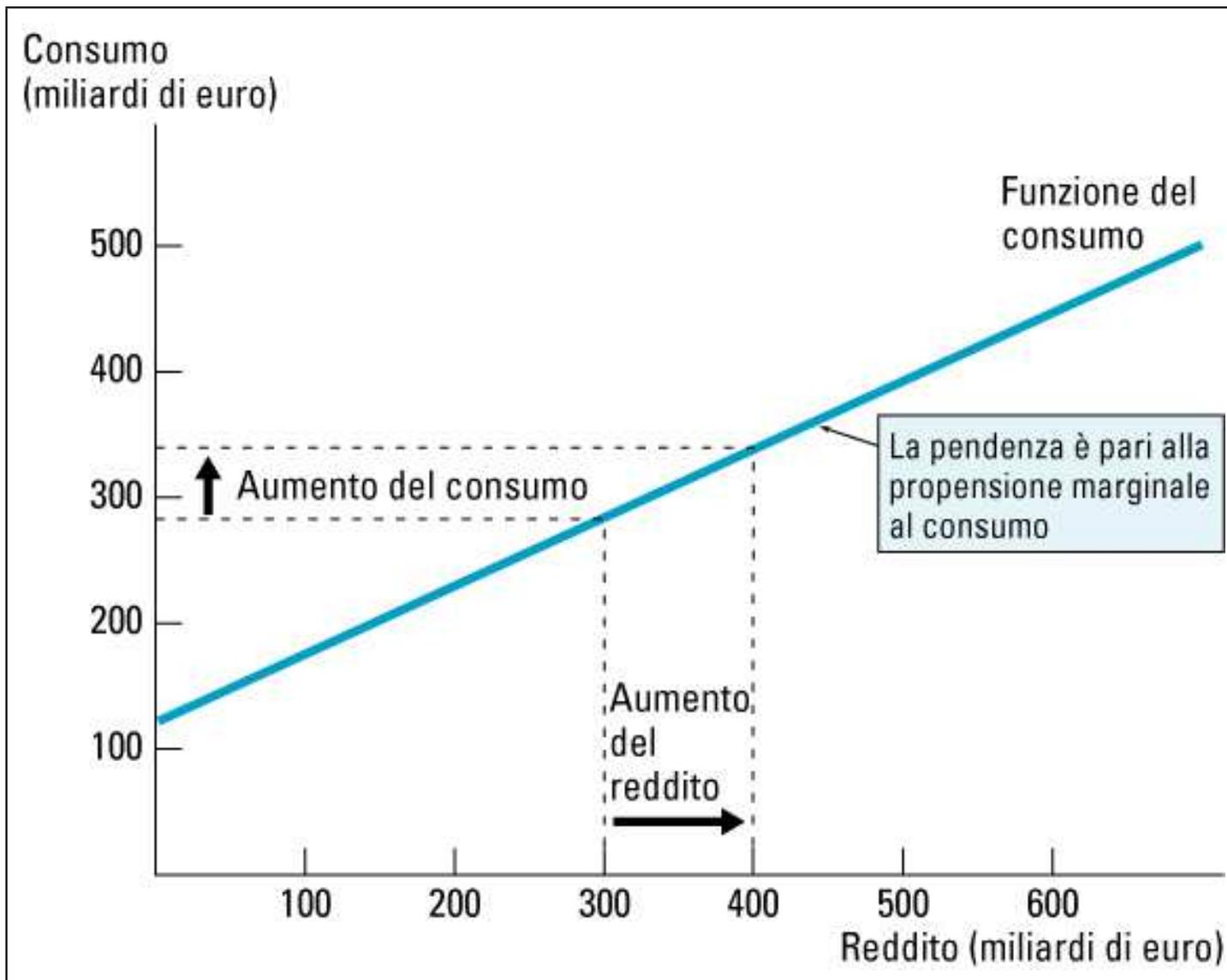
$$PMC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

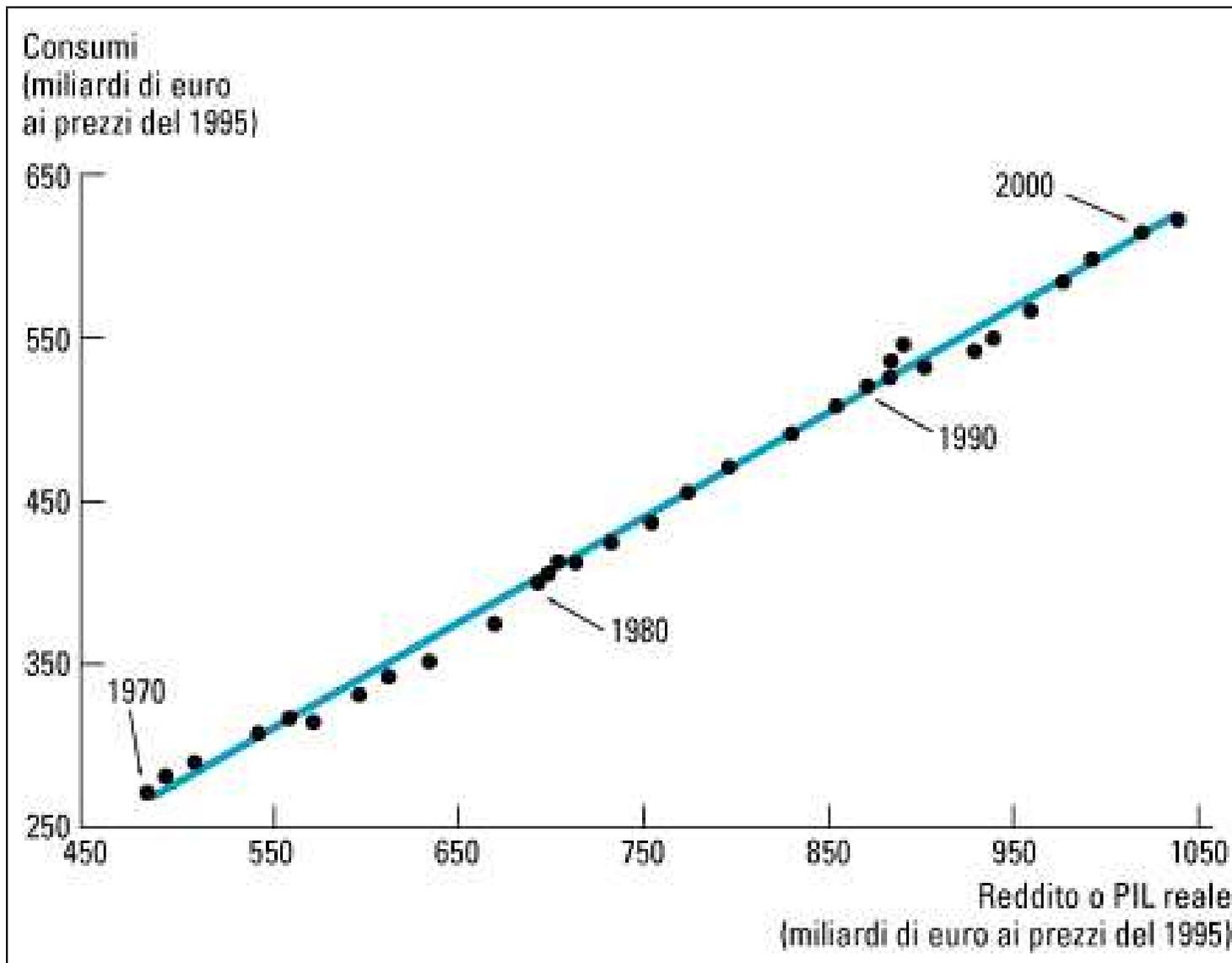
## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Se la PMC è costante, allora una quota costante di reddito sarà consumata per ogni incremento.

Consideriamo inoltre, a scopo puramente speculativo, che se il reddito fosse nullo, o bassissimo, le persone comunque consumerebbero qualche cosa, comprato, ad esempio, con i risparmi passati. Quindi, un possibile esempio di funzione di consumo potrebbe essere la seguente:

<b>Consumo</b>	<b>Reddito</b>	<b><math>\Delta C</math></b>
160	100	-
220	200	60
280	300	60
340	400	60
400	500	60
460	600	60
520	700	60





## Fluttuazioni economiche: natura e cause

La funzione del consumo indica la variazione del consumo in risposta ad una variazione del reddito. Dato che il consumo è anche una componente del reddito è il consumo stesso, una variazione iniziale del reddito si espande attraverso la funzione del consumo:

1. Il PIL diminuisca per un motivo esogeno, ad esempio una variazione delle spese pubbliche.
2. Il reddito, essendo uguale al PIL, si riduce.
3. Il consumo, essendo una funzione del reddito, si riduce.
4. Il PIL si riduce ulteriormente per la riduzione del consumo.
5. ...

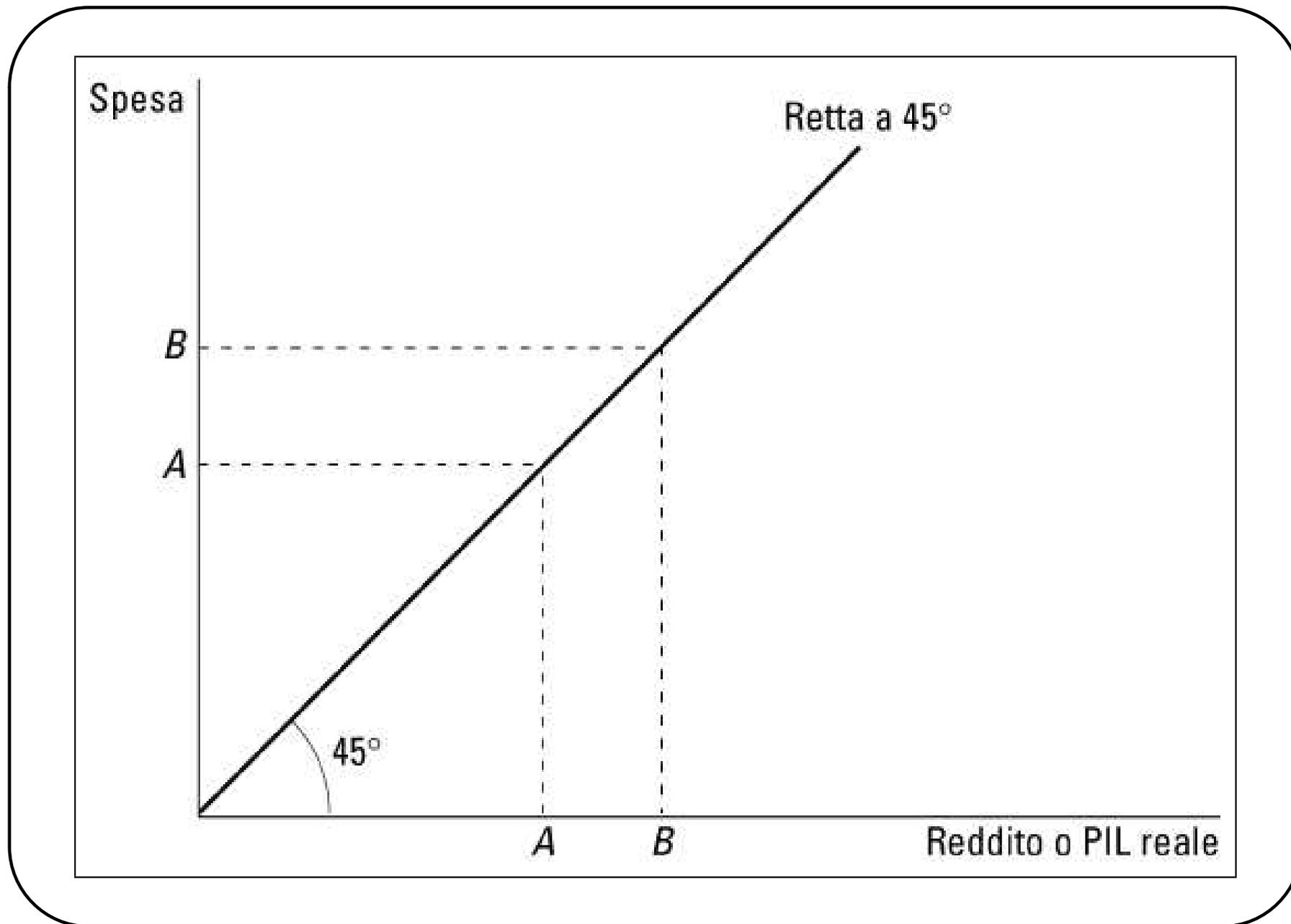
## Fluttuazioni economiche: natura e cause

La funzione del consumo tende ad amplificare le variazioni iniziali del PIL, qualsiasi sia la motivazione iniziale. Ad esempio, quando una fabbrica chiude, il reddito dei dipendenti licenziati si perde. Ma anche il reddito dei negozianti dove gli ex-operai fanno la spesa si riduce. Quindi, la diminuzione finale del reddito è maggiore della perdita iniziale di reddito.

Vediamo come formalizzare questo fenomeno.

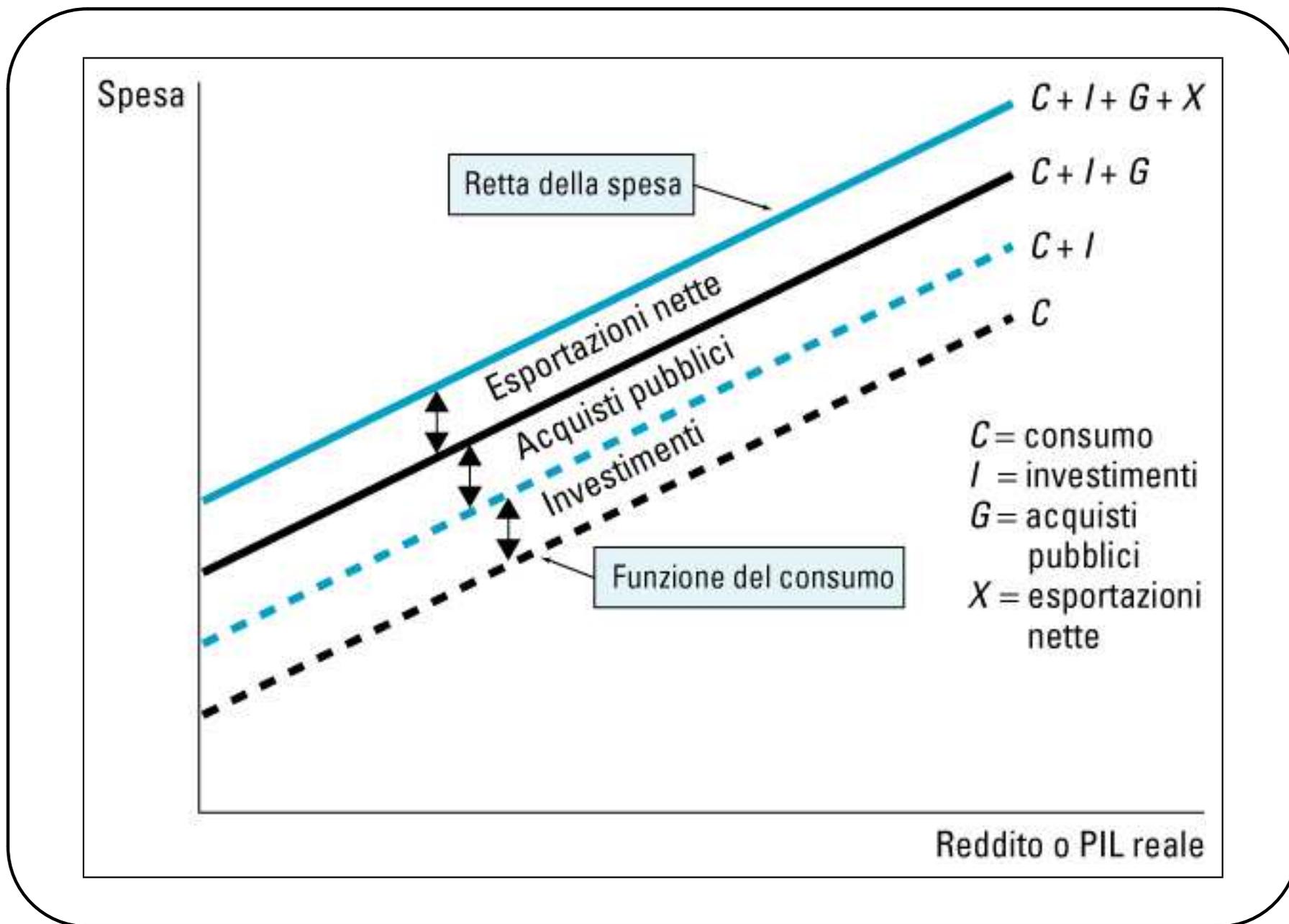
## Fluttuazioni economiche: natura e cause

La spesa aggregata deve essere uguale al PIL. Se mettiamo su di un grafico il PIL su un asse e la spesa sull'altro asse, tutti i punti della retta a 45 gradi sono punti in cui la spesa eguaglia il PIL.



## Fluttuazioni economiche: natura e cause

La retta della spesa indica i quattro componenti della spesa. Per le ipotesi che abbiamo fatto, il consumo dipende dal reddito, mentre gli altri componenti sono costanti rispetto al reddito.

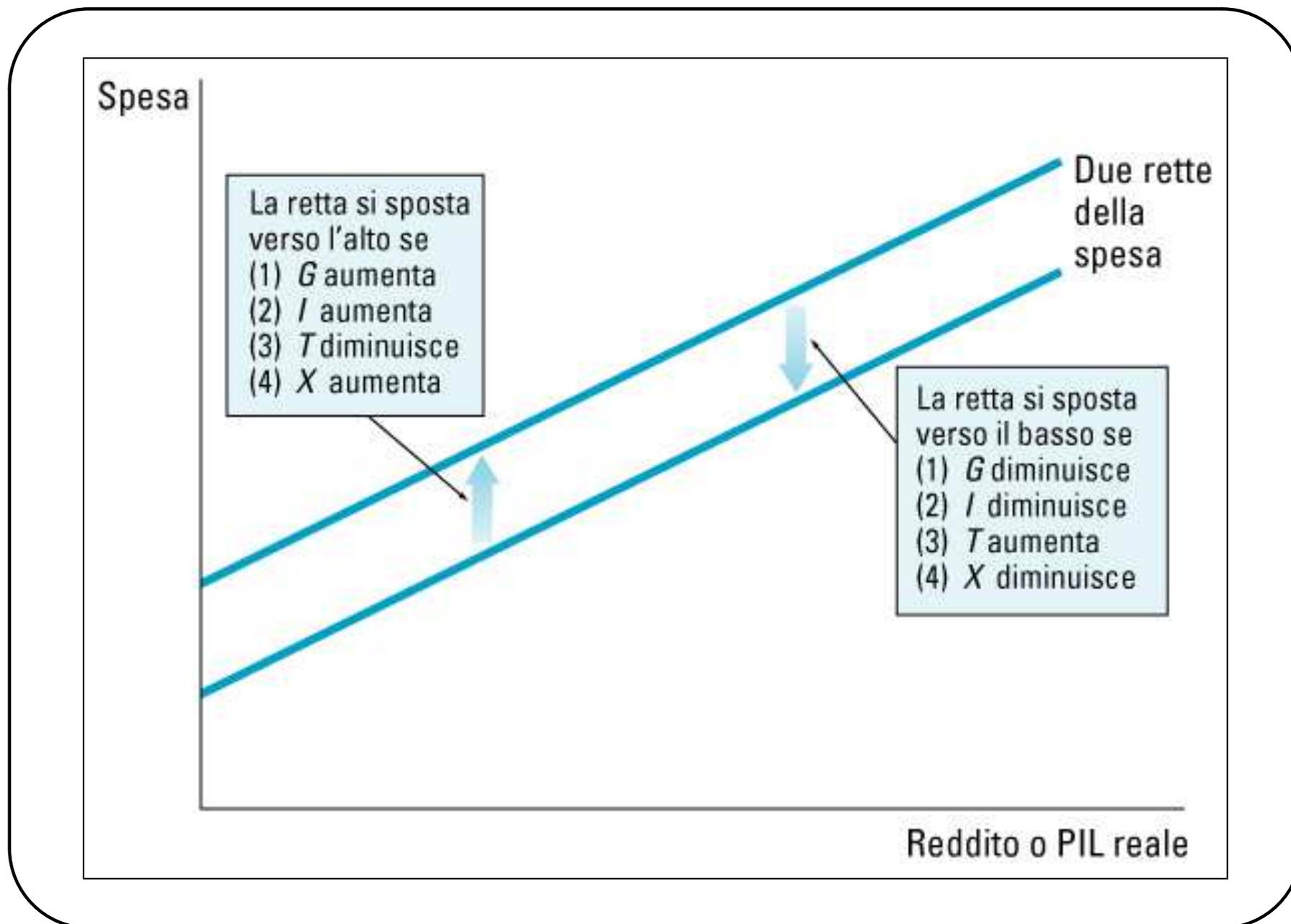


## Fluttuazioni economiche: natura e cause

La retta della spesa ha una pendenza positiva a causa della funzione del consumo. La pendenza è data dalla variazione del consumo al variare del reddito, cioè dalla propensione marginale al consumo.

Quindi, la retta della spesa ha una pendenza che è minore di 1, cioè è più piatta della retta a 45 gradi, che ha pendenza 1.

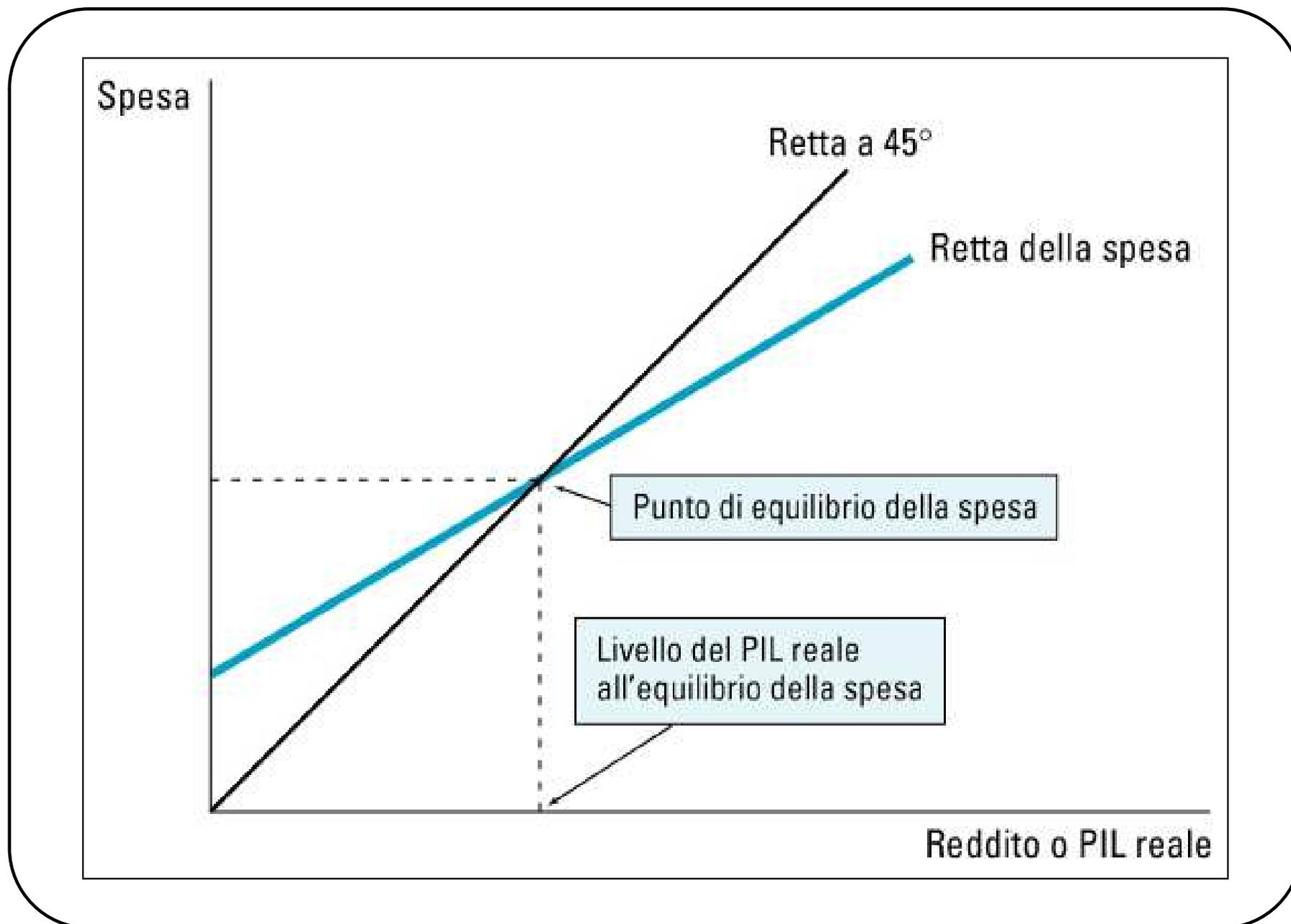
La retta della spesa aumenta se uno dei suoi componenti aumenta, o diminuisce se varia in senso opposto.



## Fluttuazioni economiche: natura e cause

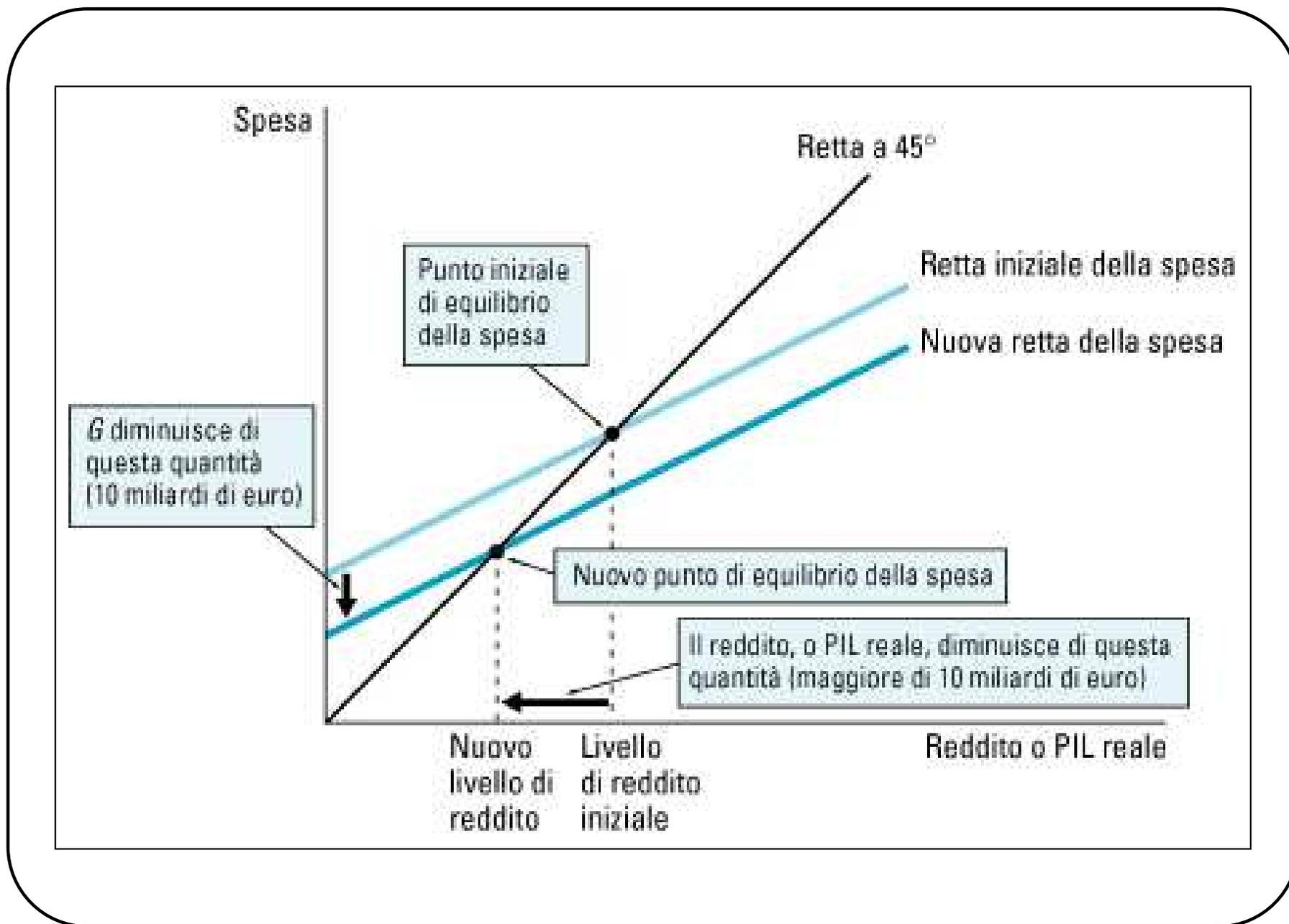
Ora abbiamo la retta a 45 gradi che individua i punti dove spesa e reddito sono uguali, e la retta della spesa che indica come varia la spesa al variare del reddito. Inoltre, le due rette devono incontrarsi necessariamente, dato che le pendenze sono tali da farle incontrare.

Nel punto di incrocio tra le due rette individuiamo il reddito di equilibrio che si ottiene con quel dato livello di spesa.



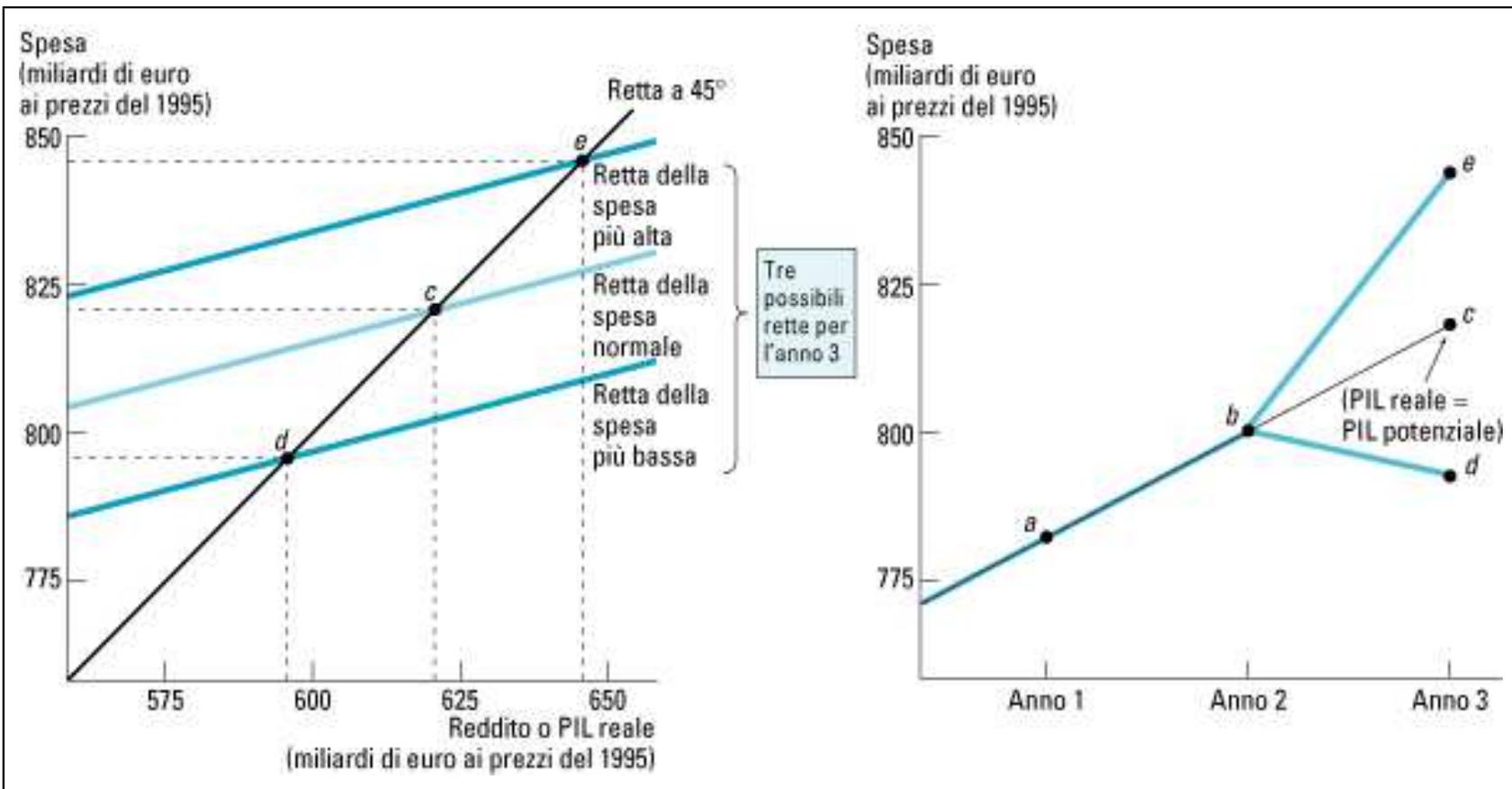
## Fluttuazioni economiche: natura e cause

Cosa succede se varia una delle componenti della spesa? Una data variazione, ad esempio, della spesa pubblica genera una variazione del reddito di equilibrio molto maggiore, a causa della pendenza delle curve.



## **Fluttuazioni economiche: natura e cause**

Adesso siamo in grado di spiegare le fluttuazioni del PIL: la quantità della domanda determina dove il PIL reale si troverà rispetto al PIL potenziale, e quanto è grande lo spostamento. Inoltre, siamo anche in grado di determinare quali variazioni sono necessarie per portare il PIL reale ad un livello desiderato.



## Il moltiplicatore keynesiano

J.M.Keynes è stata la figura di economista più influente del 20 secolo. Le politiche economiche che hanno permesso il boom dopo la seconda guerra mondiale sono ispirate alle sue teorie. Essenzialmente, riguardo al PIL Keynes fa due assunzioni:

- Il consumo dipende dal reddito.
- I prezzi non reagiscono alla variazione della domanda.

La conclusione è che interventi esterni sull'economia hanno impatti sul reddito moltiplicati a causa del *moltiplicatore*.

## Il moltiplicatore keynesiano

Keynes scrive durante la grande depressione americana, ed il suo obiettivo è di fare diminuire la disoccupazione stratosferica provocata dal crollo del PIL. Il moltiplicatore afferma che una spesa esterna, ad esempio spese pubbliche, stimolano l'economia con effetti finale molto maggiori delle spese sostenute dal governo.

I suggerimenti di politica economica erano quindi che i governi spendessero, anche in deficit, per stimolare l'economia. Quando questa tornava in piena occupazione, eventualmente diminuendo le spese pubbliche, il debito accumulato sarebbe stato ripianato con le maggiori tasse.

## Il moltiplicatore keynesiano

Vediamo algebricamente come si ottiene. Data la definizione del PIL, la *variazione* del PIL sarà data dalla variazione di una delle sue quattro componenti:

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I + \Delta G + \Delta X$$

Immaginiamo che la spesa pubblica  $G$  vari, cioè  $\Delta G$  sia positivo. Per ipotesi, sia gli investimenti che le esportazioni nette non saranno influenzati dalla variazione della spesa pubblica. Ma il consumo, invece, lo sarà, dato che dipende dal reddito.

## Il moltiplicatore keynesiano

Se supponiamo che la funzione di consumo è:

$$C = \bar{C} + \beta Y$$

allora nel caso di variazioni del reddito abbiamo che:

$$\Delta C = \beta \Delta Y$$

Quindi la variazione della spesa pubblica provoca:

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta G = \beta \Delta Y + \Delta G$$

## Il moltiplicatore keynesiano

Isolando  $\Delta Y$  si ottiene

$$\Delta Y(1 - \beta) = \Delta G$$

ovvero

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - \beta} \Delta G$$

Cioè, il risultato finale di una data spesa pubblica è moltiplicata in ragione del moltiplicatore  $\frac{1}{1 - \beta}$ .

## Il moltiplicatore keynesiano

Il moltiplicatore  $\frac{1}{1 - \beta}$  è un valore maggiore di 1, ed è tanto più alto quanto maggiore è  $\beta$ . Il significato del moltiplicatore è che una variazione iniziale del reddito provoca una ulteriore variazione a causa dell'incremento di consumo che ha generato, e così via.

Si può ottenere il moltiplicatore anche in un altro modo, calcolando le variazioni successive del reddito nelle diverse fasi temporali.

## Il moltiplicatore keynesiano

Gli incrementi nel tempo del reddito sono

Tempo	$\Delta Y$	$\Delta C$
1	$\Delta G$	$\beta \Delta G$
2	$\beta \Delta G$	$\beta^2 \Delta G$
3	$\beta^2 \Delta G$	$\beta^3 \Delta G$
...	...	...
n	$\beta^{n-1} \Delta G$	$\beta^n \Delta G$

Sommando tutti i  $\Delta C$  generati si

ottiene: 
$$\Delta Y = \Delta G \times \sum_i \beta^i = \Delta G \frac{1}{1 - \beta}$$

## Il moltiplicatore keynesiano

Il moltiplicatore ha avuto una estrema importanza scientifica e politica. Per la prima volta si è sostenuto che il ruolo del governo poteva influenzare il sistema economico attraverso la spesa pubblica. Negli anni '60 ci fu una forte presenza statale nell'economia che spinse la fortissima crescita economica.

Il favore politico verso il moltiplicatore cominciò ad incrinarsi negli anni '70, fino alla *contro-rivoluzione* degli anni '80. L'inflazione cominciò ad aumentare fortemente, e le spese pubbliche, non più finanziate da una forte crescita economica, generarono un debito crescente.

Il pensiero economico dominante suggerì che le spese pubbliche *spiazzavano* gli investimenti privati, e che l'inflazione era la conseguenza di incrementi di moneta generati dal debito pubblico. Comincia l'era del liberismo e della diminuzione della spesa pubblica.