Il problema del consumatore

Il *modello* della "scelta del consumatore"

Situazione semplificata (modello!?):
una somma di denaro *data* (200 euro) va spesa nell'acquisto di due beni, musica-on-line (Mol) (bene 1) e libri (bene 2) i cui prezzi sono *dati* (rispettivamente 10 e 20 euro). Come viene distribuita la somma?

***Ipotesi importanti*:**

- **i 200 euro vanno spesi *completamente***
- **denaro disponibile (reddito) e prezzi sono *dati***
- **solo *due* beni**

Le possibilità di scelta

Per risolvere il problema applichiamo *l'ipotesi di razionalità*

PRIMO PASSO: Definire l'insieme delle alternative possibili

Come può essere spesa la somma di denaro?

1. ***solo Mol*** $y_1 = 200/10 = 20$

2. ***solo libri*** $y_2 = 200/20 = 10$

3. ***un po'*** **di libri** ***e un po'*** **di Mol. Come possiamo rappresentare i casi intermedi?**

Il vincolo di bilancio

Una formula *generale* per calcolare *tutti* i casi

$$10 \times y_1 + 20 \times y_2 = 200$$

OVVERO: *la spesa per Mol più quella per i libri* non può superare *la somma disponibile per la spesa*

Nota:

$$10 \times y_1 + 20 \times y_2 \equiv SPESA$$

$$REDDITO \equiv 200$$

Quindi:

Spesa = Reddito

La formula viene chiamata
Vincolo di bilancio

Una formulazione più generale

Nella formula del vincolo di bilancio compaiono:
- ***due variabili*, le quantità dei beni y_1 e y_2**
- ***tre dati*, i due prezzi e il reddito.**

Anche per i *tre dati* usiamo dei simboli:
- p_1 **e** p_2 **per i prezzi**
- M **per il reddito**

Formula implicita

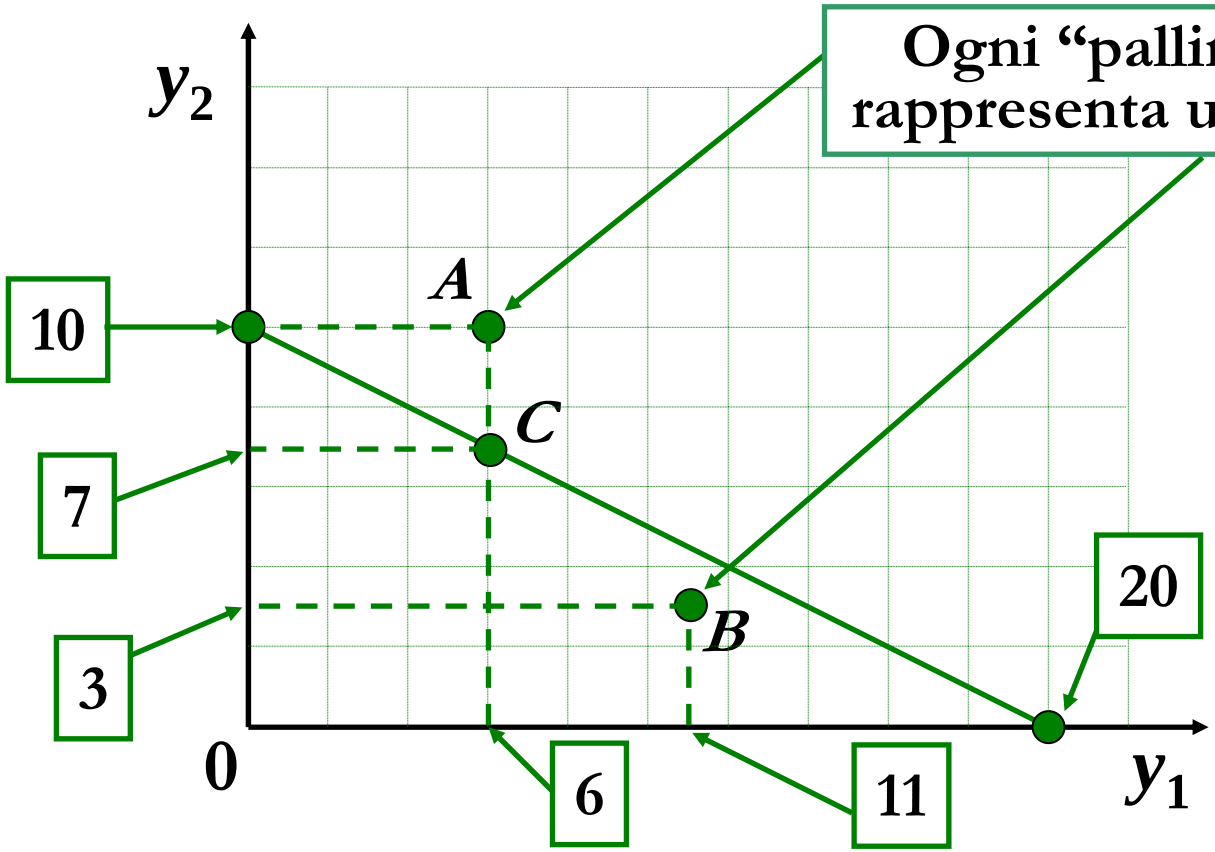
$$p_1 y_1 + p_2 y_2 = M$$

Formula esplicita

$$y_2 = \frac{M}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} y_1$$

La retta del bilancio

Grafico del vincolo di bilancio e rappresentazione di *3 panieri di mercato*



Ogni "pallino" verde rappresenta un PANIERE

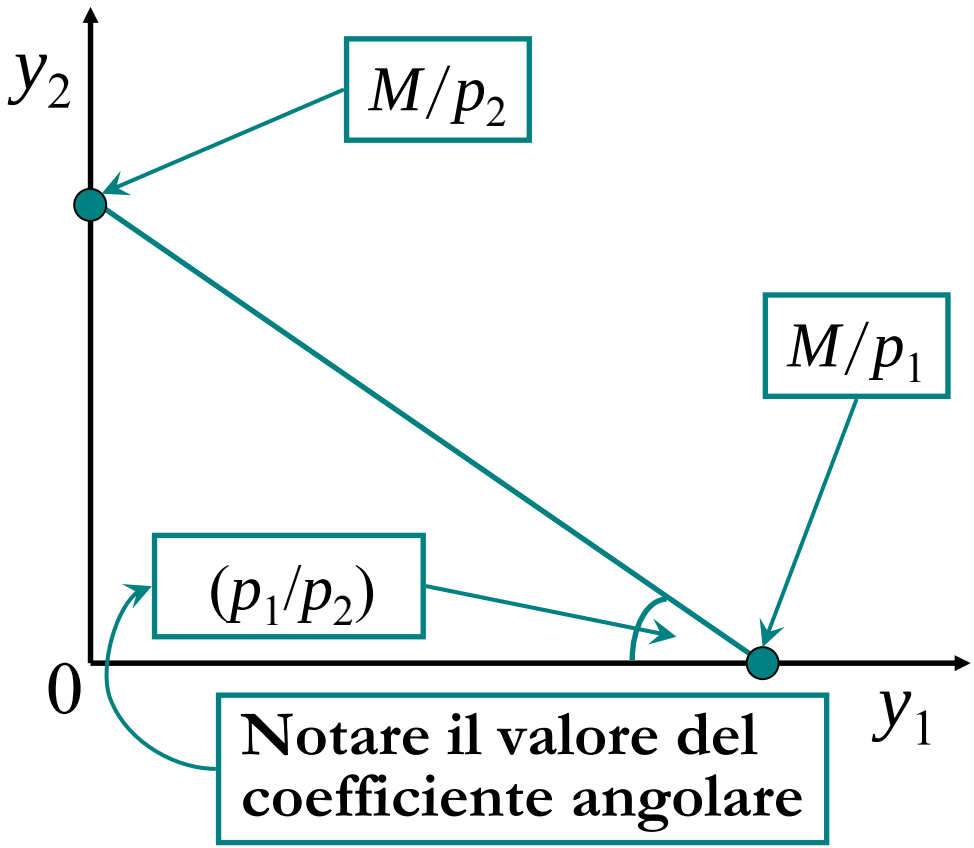
PANIERI:
A = (6 ; 10)
B = (11 ; 3)
C = (6 ; 7)

I panieri che si ricavano dalla formula si allineano sulla retta.

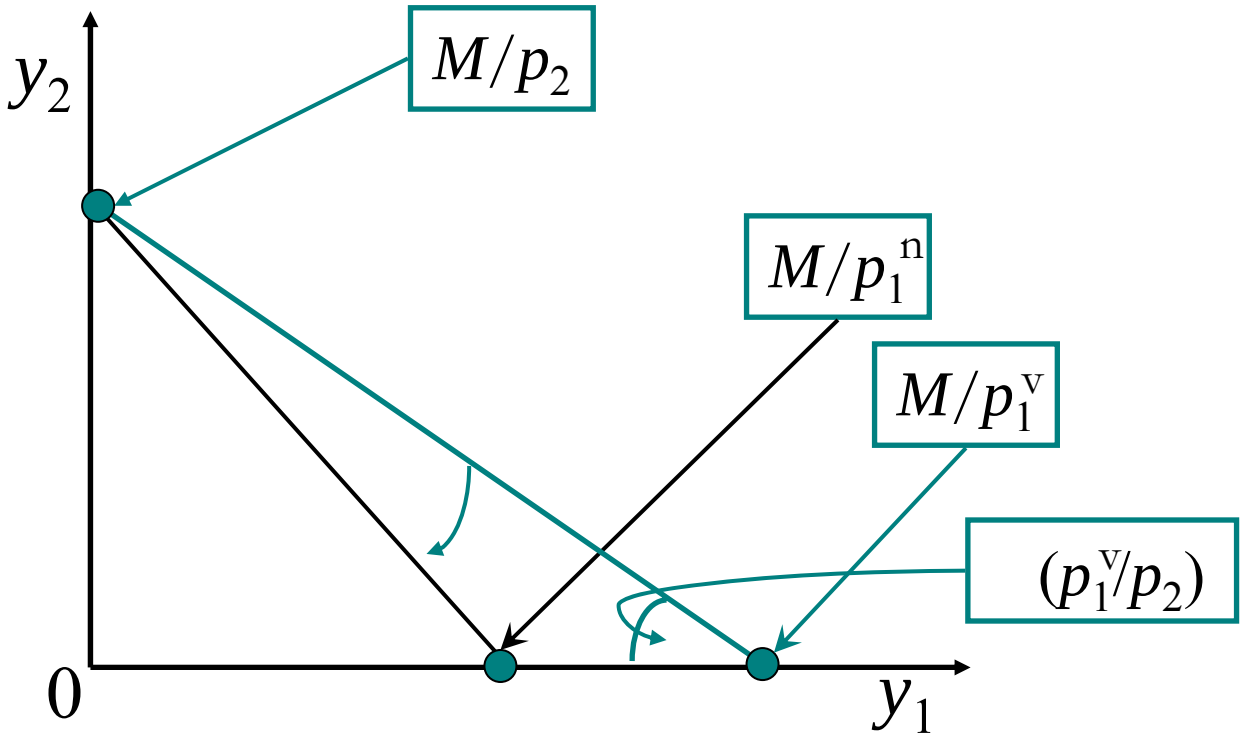
Dalla formula al grafico

La formula *esplicita* del vincolo di bilancio è una retta. Anche quella *implicita* $p_1 y_1 + p_2 y_2 = M$ è la *stessa* retta.

La forma implicita è comoda per costruire il grafico: (1) si pone $y_2 = 0$ e si trova subito $y_1 = M/p_1$ (è il "paniere" in cui la retta incontra l'asse orizzontale); (2) si pone $y_1 = 0$ e si trova subito $y_2 = M/p_2$ (è il "paniere" in cui la retta incontra l'asse verticale); (3) si traccia la retta unendo i due punti.

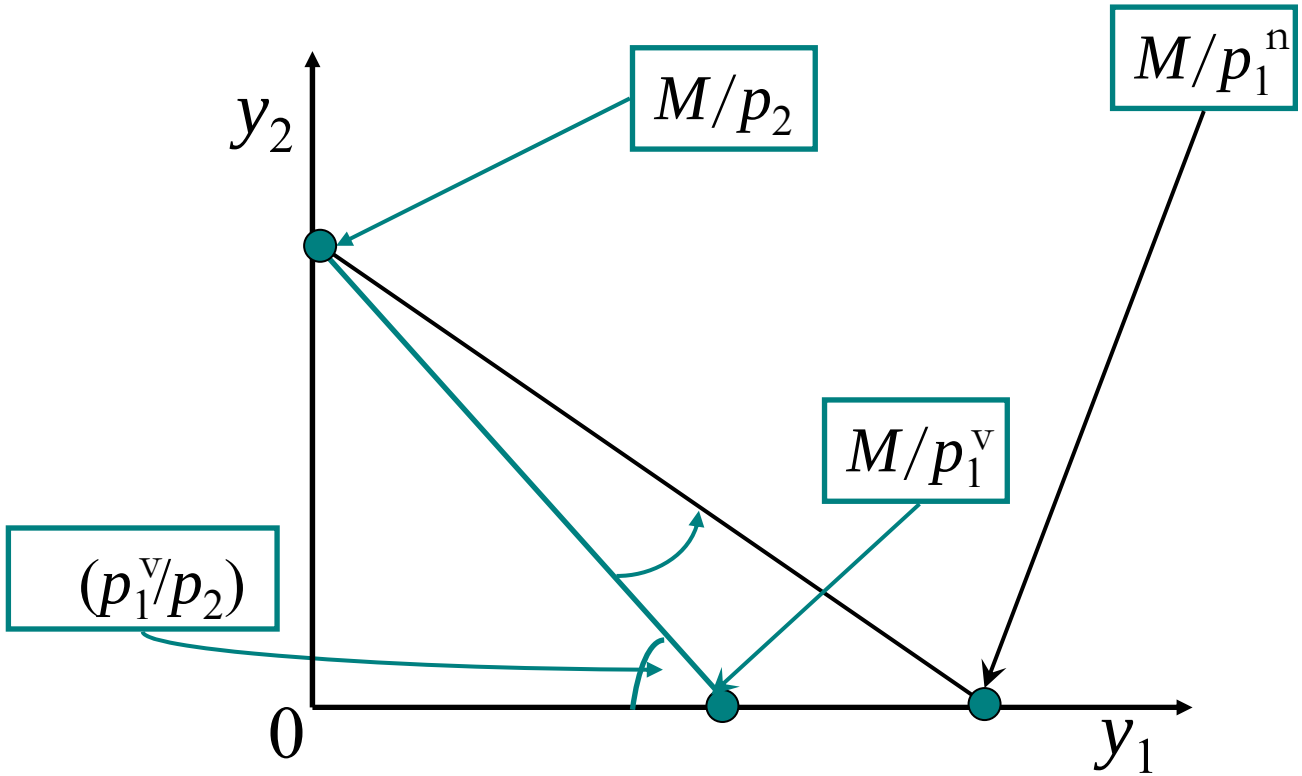


"Statica comparata": aumento di p_1



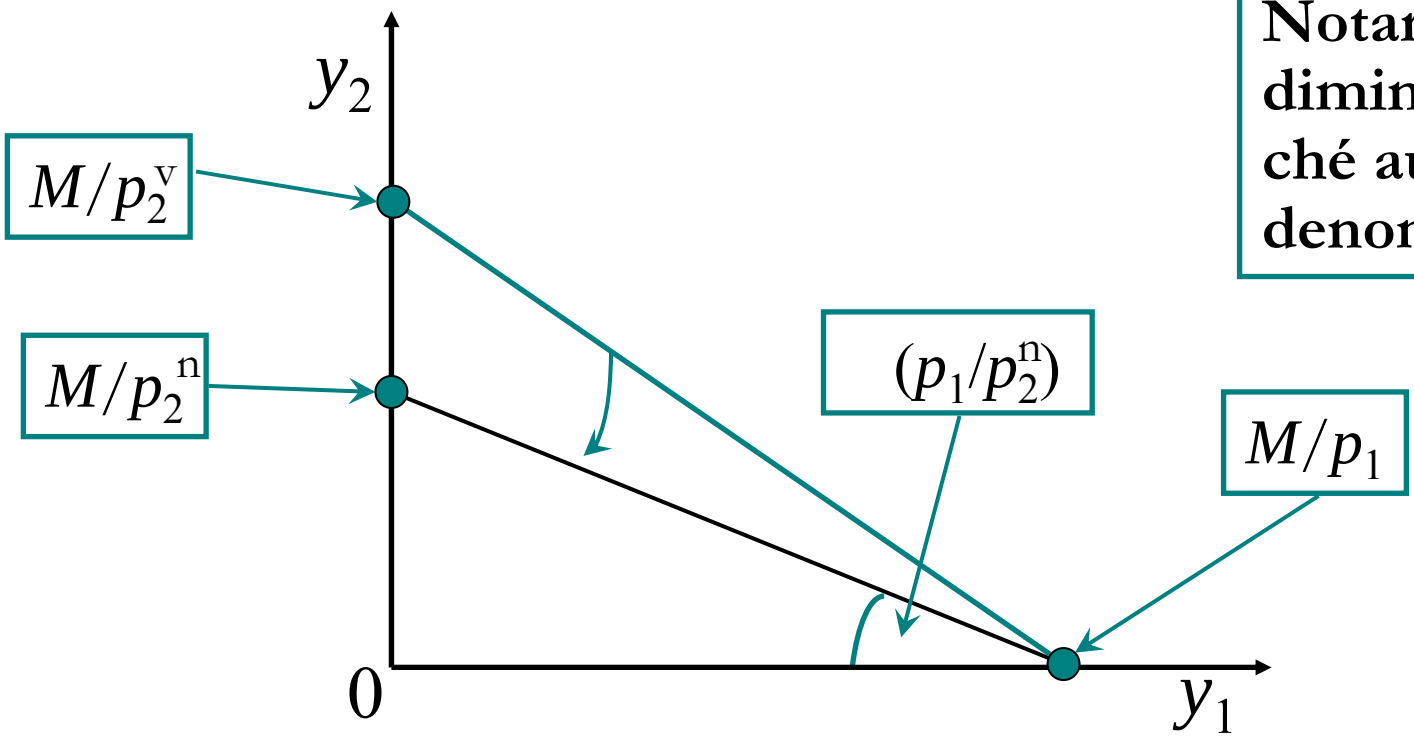
Che succede alla retta del bilancio se *aumenta* p_1? Il paniere M/p_1 si sposta a *sinistra* e la retta ruota verso il *basso*.

"Statica comparata": diminuzione di p_1



Che succede alla retta del bilancio se *diminuisce* p_1? Il paniere M/p_1 si sposta a *destra* e la retta ruota verso l'*alto*.

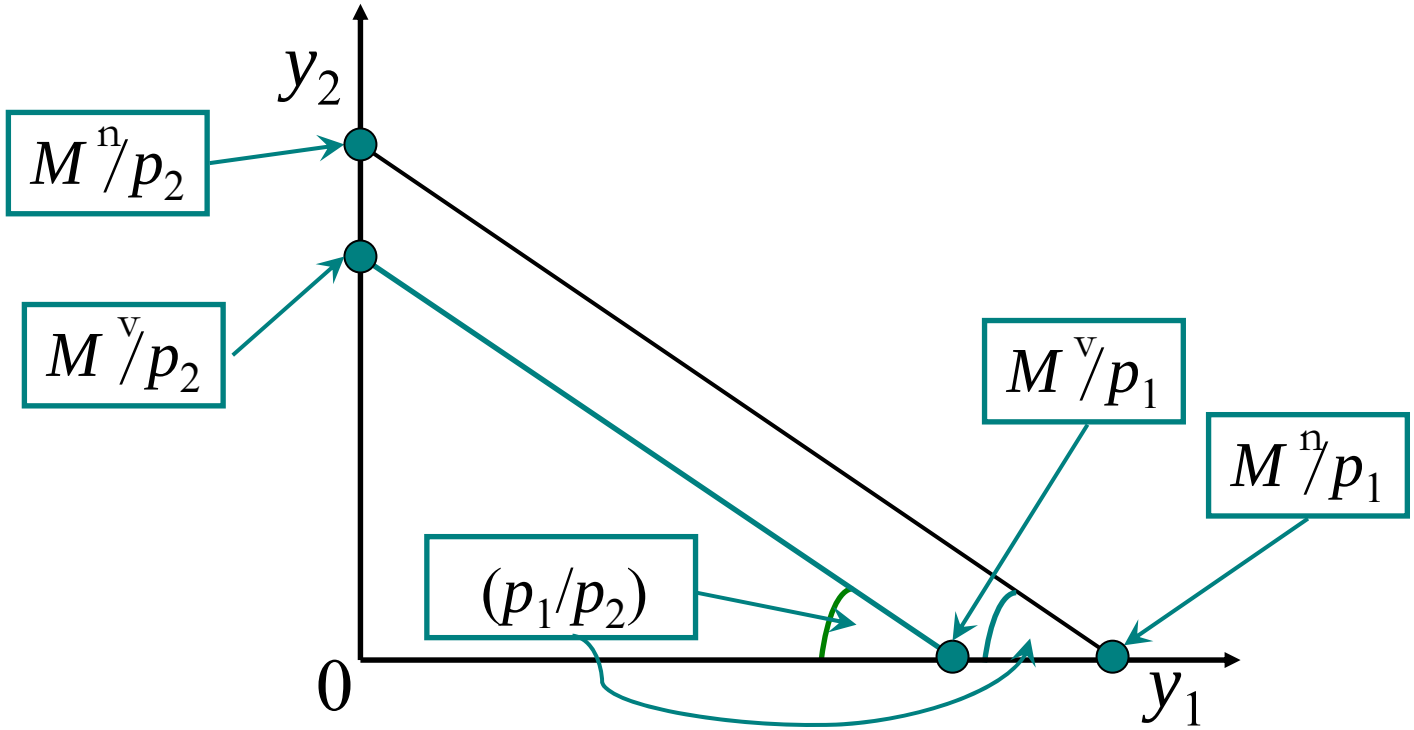
"Statica comparata": aumento di p_2



Notare che p_1/p_2 diminuisce (perché aumenta il denominatore)

Che succede alla retta del bilancio se *aumenta* p_2? Il paniere M/p_2 si sposta in *basso* e la retta ruota verso il *basso*.

"Statica comparata": aumento di *M*



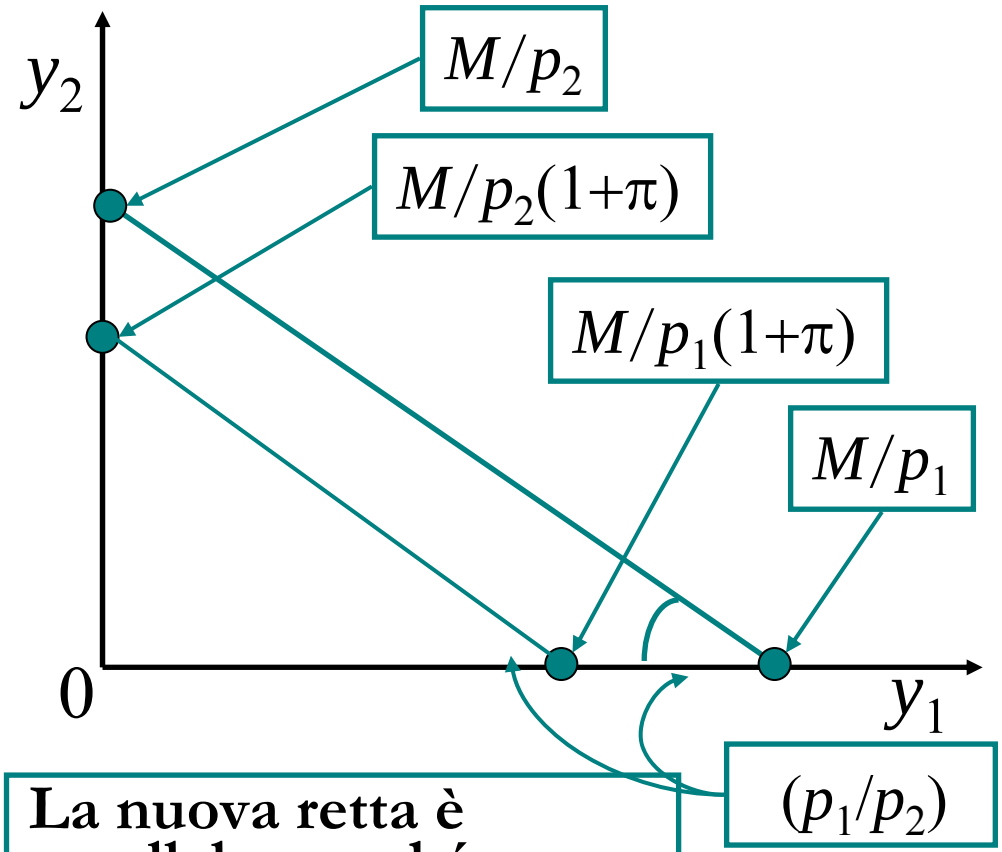
Che succede alla retta del bilancio se *aumenta* *M*? I panieri M/p_1 e M/p_2 *aumentano entrambi*; la retta si sposta *in alto*. È *parallela* a quella vecchia perché p_1/p_2 non cambia.

Retta del bilancio, prezzi e reddito

Che succede alla retta del bilancio se aumentano sia p_1 che p_2 nella *stessa proporzione*?

Indichiamo i nuovi prezzi come $p_1(1+\pi)$ e $p_2(1+\pi)$ dove π è un numero positivo ($\pi > 0$)

La retta del bilancio si sposta *in basso*: sia il paniere $M/p_1(1+\pi)$ che il paniere $M/p_2(1+\pi)$ contengono meno beni (con prezzi più alti si possono comprare meno beni)



La nuova retta è parallela, perché $p_1(1+\pi)/p_2(1+\pi)=p_1/p_2$

L' aumento dei prezzi equivale a una diminuzione del reddito

Prezzi relativi

Il rapporto p_1/p_2 si chiama *prezzo relativo*

Il *prezzo relativo* misura quante unità del bene il cui prezzo è al denominatore (p_2) possono essere ottenute in cambio di una unità del bene il cui prezzo è al numeratore (p_1). Misura *quanto vale un bene* non in euro ma *nei termini dell'altro*.

ESEMPIO: se $p_1 = 10$ e $p_2 = 20$, allora il prezzo relativo $p_1/p_2 = 1/2 = 0{,}5$. Ciò implica che:

- **il primo bene vale metà del secondo**
- **2 unità del primo bene si scambiano con 1 unità del secondo**
- **Attenzione: il rapporto può essere invertito**

Retta del bilancio e prezzi relativi

Dalla formula (esplicita):

inclinazione **=** ***prezzo relativo*** $= p_1/p_2$

$$y_2 = \frac{M}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} y_1$$

Muovendosi verso destra lungo la retta si ottiene un po' di più del primo bene rinunciando a un po' del secondo.
Il prezzo relativo p_1/p_2 misura proprio la quantità di y_2 cui si rinuncia ogni volta che y_1 aumenta di uno.
Più inclinata è la retta, maggiore è la quantità di y_2 cui si rinuncia.

$$\Delta y_1 = +1 \quad \Rightarrow \quad \Delta y_2 = -(p_1/p_2)$$

Il prezzo relativo è una *misura della scarsità* dei due beni

Retta del bilancio e reddito reale

Richiamo: un *aumento* di *M* sposta in *alto* la retta del bilancio; → acquistabili panieri che prima erano troppo costosi (viceversa una diminuzione di *M*).

$\Delta M > 0$ ⇒ **maggiori possibilità di scelta: il consumatore diventa più ricco.**

Inoltre un *aumento in proporzione dei prezzi* equivale a una diminuzione di *M* (sposta in *basso* la retta del bilancio).

⇒

L'aumento dei prezzi provoca una *diminuzione del reddito reale,* ovvero del *potere di acquisto del reddito*

Reddito reale e prezzi: un caso interessante

ESERCIZIO: Cosa succede al *reddito reale* quando aumentano sia il reddito M che i due prezzi p_1 e p_2 nella stessa proporzione?

Ricordiamo la formula:

$$y_2 = \frac{M}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} y_1$$

Moltiplichiamo M, p_1 e p_2 per lo stesso numero $k > 1$.

RISPOSTA: La retta del bilancio *non si sposta*. Perciò *il reddito reale non cambia*.