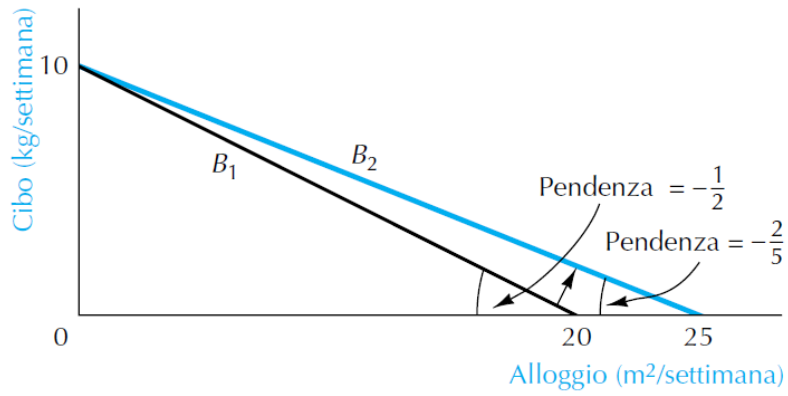
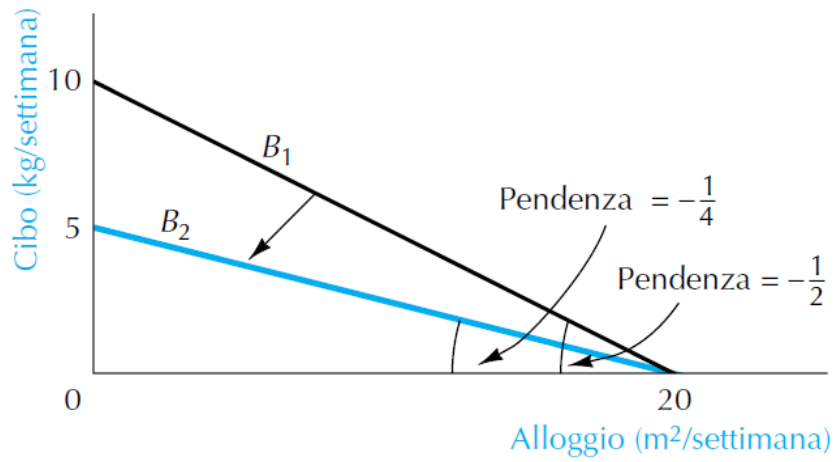


Capitolo 3 Risposte agli Esercizi

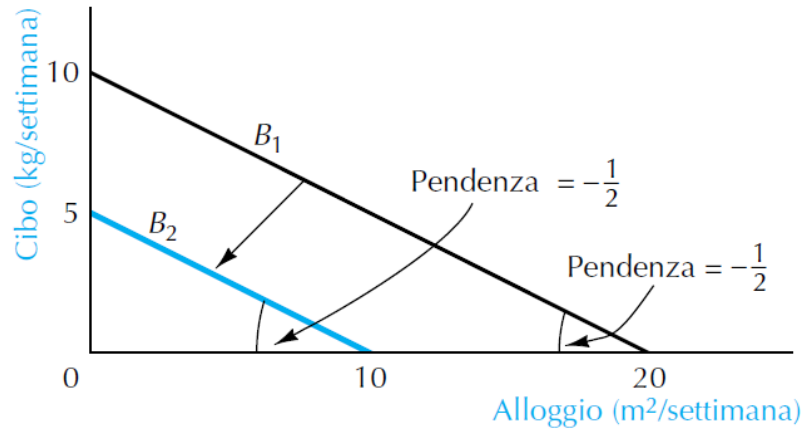
3.1. Cibo (kg/settimana)



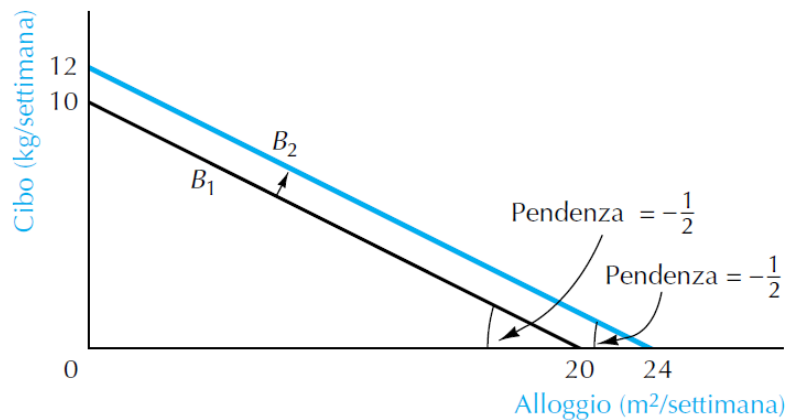
3.2. Cibo (kg/settimana)



3.3. Cibo (kg/settimana)



3.4. Cibo (kg/settimana)



3.5.

Il vincolo di bilancio di un consumatore residenziale servito dalla Giga Watt Power Company sarebbe a gomito verso l'esterno, perché la tariffa iniziale sui primi 1000 kWh è inferiore a quella applicata ai successivi. Per un consumo di energia X fino a 1000 kWh/mese, il vincolo di bilancio ha una pendenza che riflette la tariffa ridotta di 0,05 €/kWh.

$$Y = 400 - 0,05X \quad 0 \leq X \leq 1000 \text{ kWh/mese}$$

Per un consumo di energia superiore a 1000 kWh/mese, il vincolo di bilancio ha una pendenza che riflette la tariffa superiore di 0,10 kWh/mese.

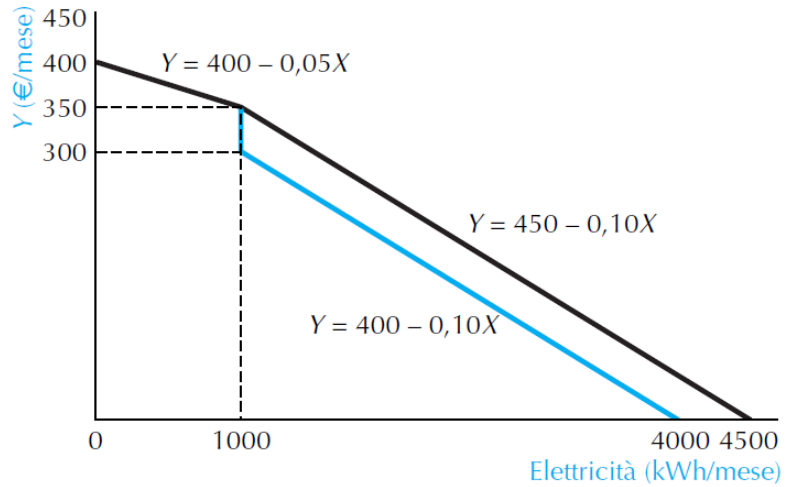
$$Y = 450 - 0,10X \quad X > 1000 \text{ kWh/mese}$$

Il gomito si ha in corrispondenza di $X = 1000$ kWh/mese, dove il livello di consumo degli altri beni è $Y = 400 - 0,05X = 400 - 50 = 350$ o, equivalentemente, $Y = 450 - 0,10X =$

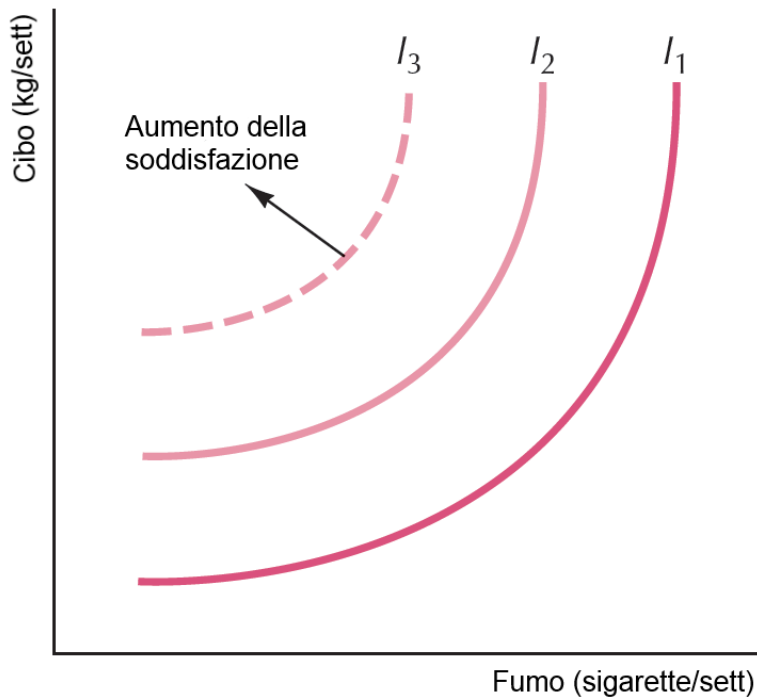
$450 - 100 = 350$. Se la tariffa fosse invece $0,10 \text{ €/kWh}$ per tutti i kWh oltre i 1000 al mese, il vincolo di bilancio per $X > 1000 \text{ kWh/mese}$ sarebbe:

$$Y = 400 - 0,10X \quad X > 1000 \text{ kWh/mese}$$

e avremo un salto da $Y = 350$ a $Y = 300$ per $X = 1000 \text{ kWh/mese}$.



3.6.



3.7. Il vincolo di bilancio di Alberto è $T = 120 - 2B$. Le preferenze iniziali di Alberto sono 2 riccioli di burro per ogni fetta di pane tostato, ossia $B = 2T$. Sostituendo quest'equazione nel vincolo di bilancio abbiamo T

= $120 - 4T$, ovvero $5T = 120$, che risolta dà $T = 24$ fette di pane tostato e quindi $B = 48$ riccioli di burro al mese. Le nuove preferenze di Alberto sono un ricciolo di burro per ogni fetta di pane tostato, ossia $B = T$. Sostituendo quest'equazione nel vincolo di bilancio si ha $T = 120 - 2T$, ovvero $3T = 120$, che risolta dà $T = 40$ fette di pane tostato, e quindi $B = 40$ riccioli di burro al mese. Oltre a ridurre i grassi, adesso Alberto sta consumando anche più fibre!

