Imposta progressiva per scaglioni — formulario

Idea. In un'imposta progressiva per scaglioni ogni aliquota si applica **solo alla parte di reddito che cade dentro il proprio scaglione**, non a tutto il reddito.

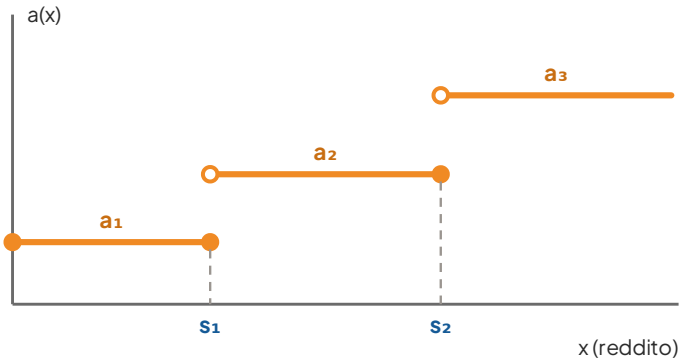
Simboli

Reddito x	**Imposta dovuta** $I(x)$	**Aliquota (funzione a gradini)** $a(x)$
Aliquota dello scaglione k a_k	**Soglia che chiude lo scaglione k (con $s_0 = 0$)** s_k	**Imposta cumulata alla soglia s_k (con $T_0 = 0$)** T_k

Funzione aliquota

$$a(x) = \begin{cases} a_1 & \text{se } 0 \le x \le s_1 \\ a_2 & \text{se } s_1 < x \le s_2 \\ \vdots & \\ a_n & \text{se } x > s_{n-1} \end{cases}$$

Il grafico è una **funzione a gradini**: l'aliquota cambia quando il reddito supera una soglia. **Pallino pieno** = valore incluso (si usa $\le$); **pallino vuoto** = valore escluso (si usa $<$). Con il $\le$ sulla soglia ogni reddito ha una sola aliquota.



Imposta per un dato reddito

Imposta cumulata alla soglia (scaglioni pieni)

$$T_k = \sum_{i=1}^{k} a_i \, (s_i - s_{i-1})$$

Reddito x nello scaglione k: scaglioni pieni + parte che resta

$$I(x) = T_{k-1} + a_k \, (x - s_{k-1}) \qquad \text{per } s_{k-1} < x \le s_k$$

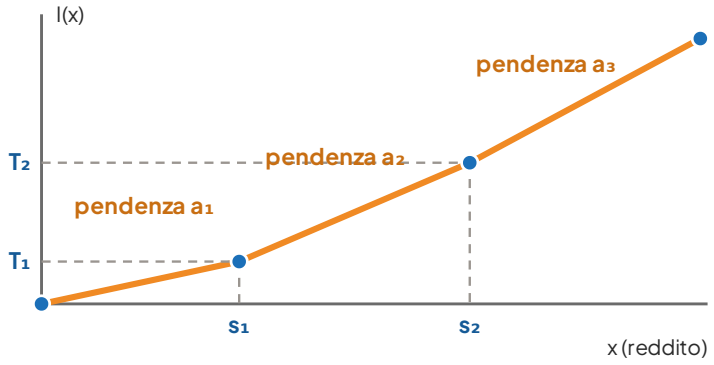
Funzione imposta (a tratti)

Per $s_{k-1} < x \le s_k$

$$I(x) = a_k\, x + q_k \quad \text{con} \quad q_k = T_{k-1} - a_k\, s_{k-1} \qquad (q_1 = 0)$$

Caso con tre scaglioni

$$I(x) = \begin{cases} a_1\, x & 0 \le x \le s_1 \\ a_2\, x + (a_1 - a_2)\, s_1 & s_1 < x \le s_2 \\ a_3\, x + (a_1 - a_2)\, s_1 + (a_2 - a_3)\, s_2 & x > s_2 \end{cases}$$



Proprietà del grafico dell'imposta

Spezzata continua che parte da $(0, 0)$	Pendenza del tratto k = aliquota a_k	Crescente e sempre più ripida: si incurva verso l'alto
Punti di raccordo: $(s_k,\, T_k)$	Continuità in s_k: $a_k\, s_k + q_k = a_{k+1}\, s_k + q_{k+1}$	

Aliquota media e reddito netto

Aliquota media $a_m(x) = \dfrac{I(x)}{x}$	**Reddito netto** $N(x) = x - I(x)$	$a_m(x) < a(x)$ quando il reddito supera il primo scaglione

L'aliquota media dice quanto avresti pagato se una sola aliquota fosse stata applicata a **tutto** il reddito. L'aliquota dello scaglione, detta **aliquota marginale**, vale solo per l'ultimo euro guadagnato.

Come si risolve: 6 passi

1. **Leggi i dati**: soglie s_k e aliquote a_k (in decimale: $15\% = 0{,}15$).
2. **Scrivi la funzione aliquota** con i casi $\leq$ sulla soglia e disegna i gradini.
3. **Trova lo scaglione** del reddito x che ti interessa.
4. **Somma** le imposte degli scaglioni pieni e quella della parte che resta: $I(x) = T_{k-1} + a_k(x - s_{k-1})$.
5. **Per la funzione imposta**: in ogni tratto $I(x) = T_{k-1} + a_k(x - s_{k-1})$, poi semplifica in $a_k x + q_k$.
6. **Controlla** la continuità nelle soglie e verifica un valore sul grafico.

Errori da evitare

1 Applicare l'aliquota dello scaglione a **TUTTO** il reddito invece che solo alla parte che lo supera.

2 Dimenticare gli scaglioni precedenti nel calcolo di q_k: controlla sempre che nella soglia i due tratti diano lo stesso valore.

3 Lasciare un reddito senza aliquota (per esempio scrivendo $<$ sia a sinistra sia a destra di una soglia).