

Note:

Nota 1: Pendenza

Le pendenze possono essere ottenute:

- per via sperimentale effettuando delle misurazioni sul posto utilizzando particolari strumenti (livella);
- per via teorica possono essere ricavate da una mappa sulla quale sono segnate le linee altimetriche (isoipse).

In questo studio sono state utilizzate entrambe le soluzioni.

La pendenza è il rapporto tra il dislivello "AC" (calcolato contando le curve di livello e osservando i punti quotati) e la proiezione orizzontale del pendio "AB" (ricavata misurando sulla carta la lunghezza del pendio).

É importante che per ogni pendio si effettuino più prove, al fine di raggiungere un valore di media che si avvicina il più possibile alla realtà.

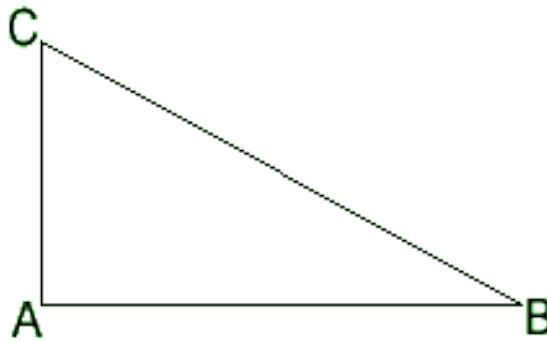


Figura 3: Schema per il calcolo della pendenza

dove:

- **AB** = 100 [m];
- **AC** = 1 [m];
- **CB** = pendio
- **Pendenza** = $1/100 = 1\% = 0,01$.

Nota 2: Calcolo della superficie del bacino

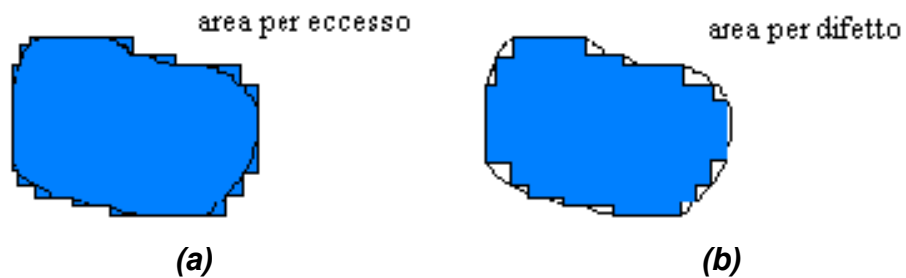


Figura 4: Schema per il calcolo dell'area per eccesso (a) e per difetto (b)

Essa può essere calcolata in due modi:

- Riportare il bacino su carta millimetrata. Calcolare l'area per eccesso e quella per difetto. Farne la media aritmetica e tramite il rapporto di scala ottenere l'area reale (vedi figura 4).
- Riportare il bacino su un foglio. Tracciare una linea retta dividendolo in due parti aventi aree circa uguali. Disegnare linee perpendicolari a questa mantenendo la distanza costante. Per ognuna delle due parti ricondurre le varie superfici, così ottenute, a figure geometriche (trapezio o triangolo) e sommarne i valori. Tramite il rapporto da scala si ottiene l'area reale (vedi figura 5) come ricavabile dalla relazione che segue la figura.

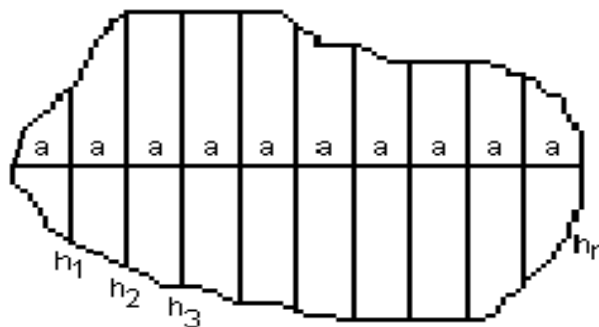


Figura 5: Schema di calcolo della superficie del bacino

$$S = \frac{a \cdot h_1}{2} + \frac{a \cdot (h_1 + h_2)}{2} + \frac{a \cdot (h_2 + h_3)}{2} + \dots = a \cdot (h_1 + h_2 + h_3 + \dots) = a \cdot \sum_1^n h$$

ed attribuendo ad "a" un valore unitario risulta:

$$S = \sum_1^n h$$