

Una pila può venire rappresentata, in uno schema di circuito, mediante un circuito equivalente composto da una forza elettromotrice ε in serie con una certa resistenza interna R_i . Nel caso venga collegata a una resistenza esterna R si ha un passaggio di corrente di intensità:

$$I = \frac{\varepsilon}{(R + R_i)}$$

come è illustrato in figura 4.20.