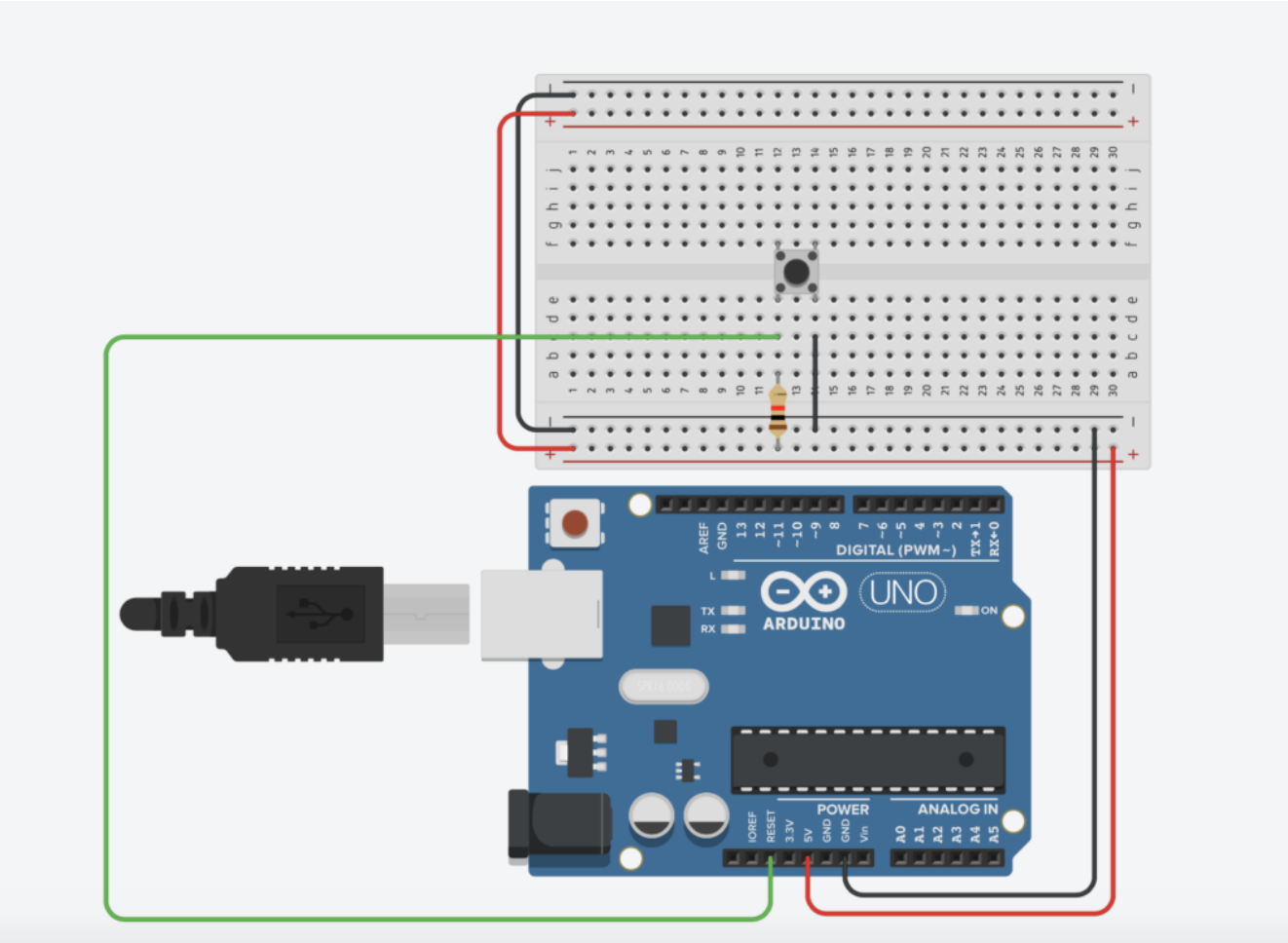
Riavviare Arduino in modo Hardware

Obiettivo: Utilizzare la porta Reset per riavviare Arduino.

Teoria: In alcune applicazioni potrebbe essere utile avere la possibilità di riavviare l'esecuzione dello sketch via software. In questo modo si può ripristinare la board ad una condizione iniziale certa.
Un esempio potrebbe essere la gestione del meccanismo di sicurezza di una macchina industriale dove, premendo il pulsante di arresto, il dispositivo deve ritornare ad uno stato iniziale ben definito.
In questo specifico caso, è possibile **utilizzare** la porta Reset di arduino, che se opportunamente attivata, permette di riavviare il programma.
Nel dettaglio è importante specificare che la porta di reset è **attiva bassa** ovvero se portato a livello basso (0V) esegue il reset della scheda.

Per effettuare il reset della scheda viene introdotto un pulsante esterno collegato in serie con una resistenza di pull-up. In questa configurazione il pulsante permette di gestire in modo corretto (attivo basso) la porta di reset.

Collegamento Circuitale:



<u>Codice</u>: Viene in seguito riportato il codice necessario per riavviare via hardware il microcontrollore Arduino. Nello specifico il programma, scrive sul monitor seriale la scritta “Start” ogni volta che Arduino viene riavviato.