Riavviare Arduino in modo Software

Obiettivo: Utilizzare una “funzione di reset” per riavviare Arduino via codice.

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 **definire** ed **utilizzare** una funzione di Reset, che se richiamata, permette di riavviare il programma.
Nel dettaglio prima della funzione di setup viene dichiarato un **puntatore a funzione** il quale punta alla posizione zero. Richiamando questa funzione Arduino esegue il codice come se fosse stato appena avviato.

Codice: Viene in seguito riportato il codice necessario per riavviare via software il microcontrollore Arduino. Nello specifico il programma, una volta avviato, attende per cinque secondi prima di effettuare il reset software. Il monitor seriale viene utilizzato per fornire i feedback relativi alle fasi di start e di reset.