

Attività joystick:

Necessario:

- joystick;

1. Tracciare un disegno col joystick sullo schermo:

```
quando arduino connected?  
porta X0 a 505  
porta Y0 a 513  
porta X a lettura analogica 0  
porta Y a lettura analogica 1  
penna giù  
vai a x: X - X0 y: Y0 - Y
```



Le coordinate si riferiscono al joystick posizionato in questo verso.

Nota bene: il centro degli assi cartesiani del joystick non coincide con quello del “normale” asse cartesiano; quando il joystick si trova in stato di quiete le coordinate che esso rileva per la sua X ed Y sono circa 505 per la X e 513 per la Y.

Al contrario il monitor di Snap ha il suo centro nei punti (0, 0) quindi per poter partire a disegnare dal centro del monitor è necessario “normalizzare” i valori che vengono rilevati dal joystick.

Coordinate del centro del joystick e del monitor di Snap		
	X	Y
Joystick	505	513
Monitor	0	0

Per ottenere la coordinata corretta rispetto al riferimento cartesiano del monitor è necessario sottrarre la differenza tra le coordinate rilevate dal joystick e quelle costanti.

Per esempio se si vuole portare il cursore al centro del monitor a coordinata (0,0) è necessario effettuare la seguente operazione: Joystick:

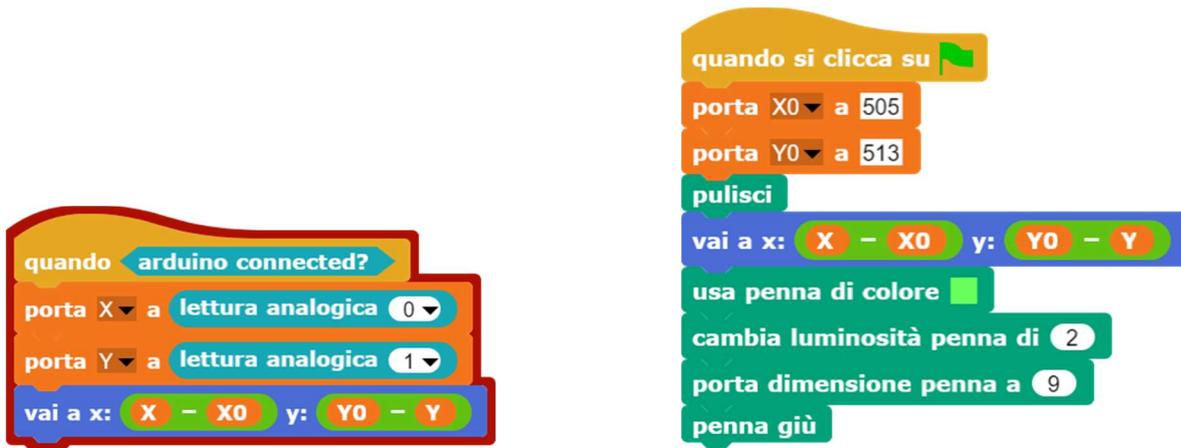
$X_{\text{joystick}} = 505;$

$Y_{\text{joystick}} = 513;$

$X = ?$ (X rilevata in quel momento dal joystick)

$Y = ?$ (Y rilevata in quel momento dal joystick)

2. Cambiare colore e dimensioni:



Il precedente codice presenta un problema; la penna per arrivare alla posizione (0, 0) del monitor traccia una riga; per ovviare a questo inconveniente basta imporre al microprocessore di spostarsi nella prima posizione rilevata dal joystick e successivamente pulire lo schermo.

Tutte queste operazioni come anche l'impostazione del colore e della luminosità della penna non vengono effettuate continuamente finché "arduino connected", ma solo una volta quando si preme sulla bandierina verde; ciò è possibile grazie al blocco quando nella seconda figura.

