

## Esperienza sulle porte logiche



### **Professori :**

- Massimo Papa
- Elena Talomo
- Giorgio Ghione

### **GRUPPO:**

- Mazilu Liviu
- Popovici Gabriel

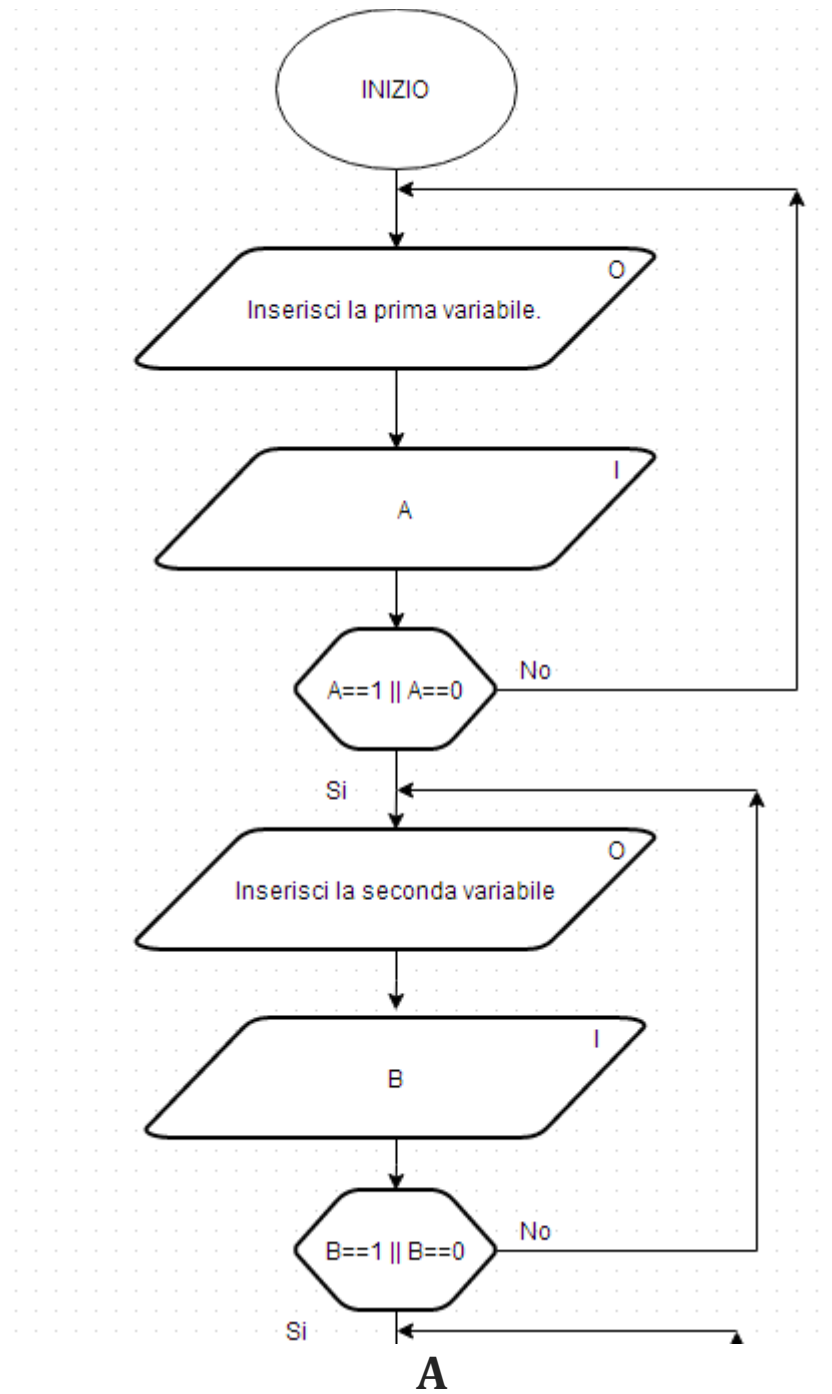
## Sommario

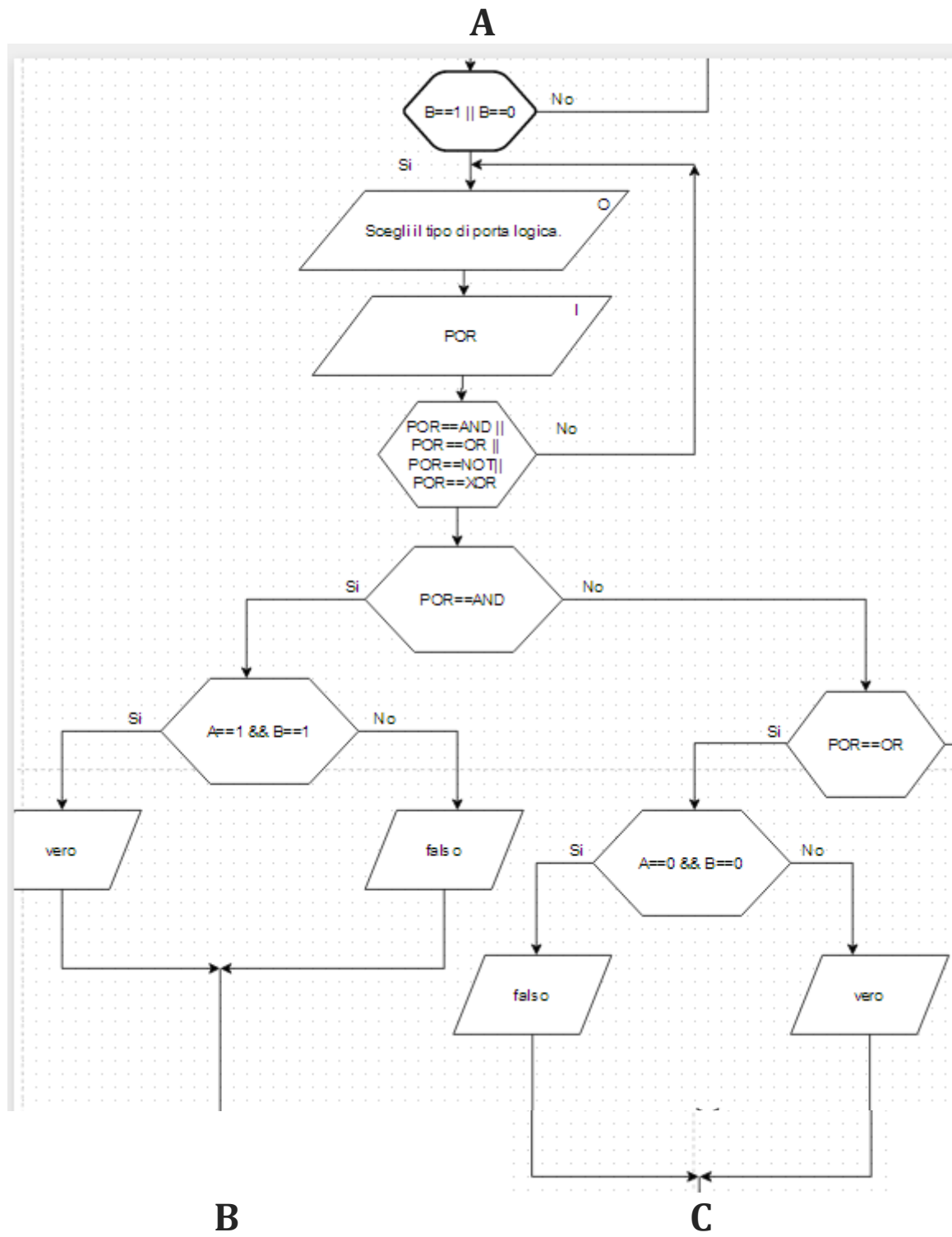
<u>Oggetto dell'esperienza.....</u>	<u>3</u>
<u>Flow Chart.....</u>	<u>4</u>
<u>Codifica.....</u>	<u>8</u>
<u>Istruzioni per l'utente.....</u>	<u>14</u>
<u>ScreenShot dell'applicazione.....</u>	<u>15</u>

## **Oggetto dell'esperienza**

Quest'esperienza si è basata sul progettare e realizzare un programma in app inventor che abbia lo scopo di simulare il funzionamento delle porte logiche “AND” , “OR” , “NOT” e “XOR”.

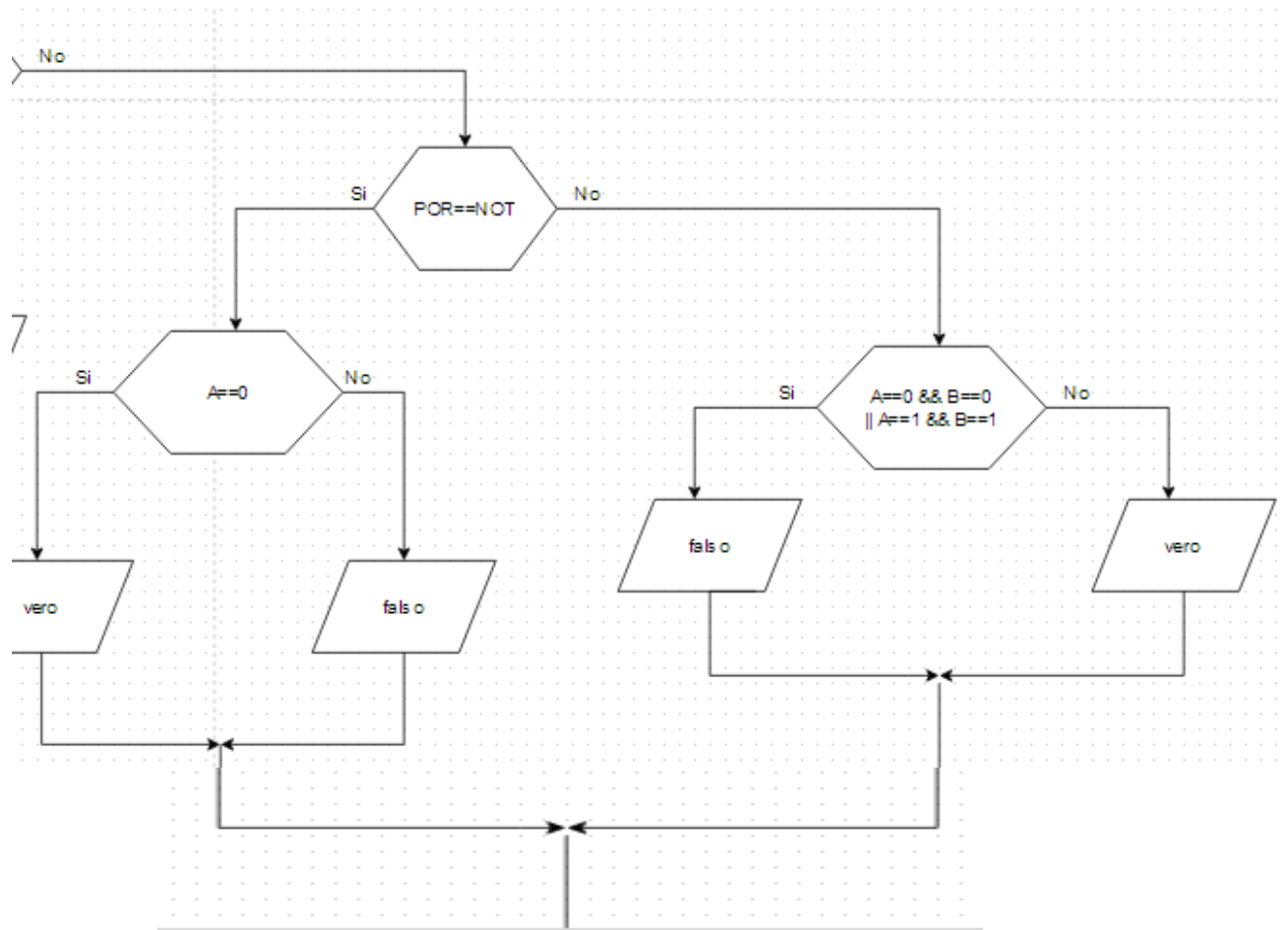
# Flow Chart



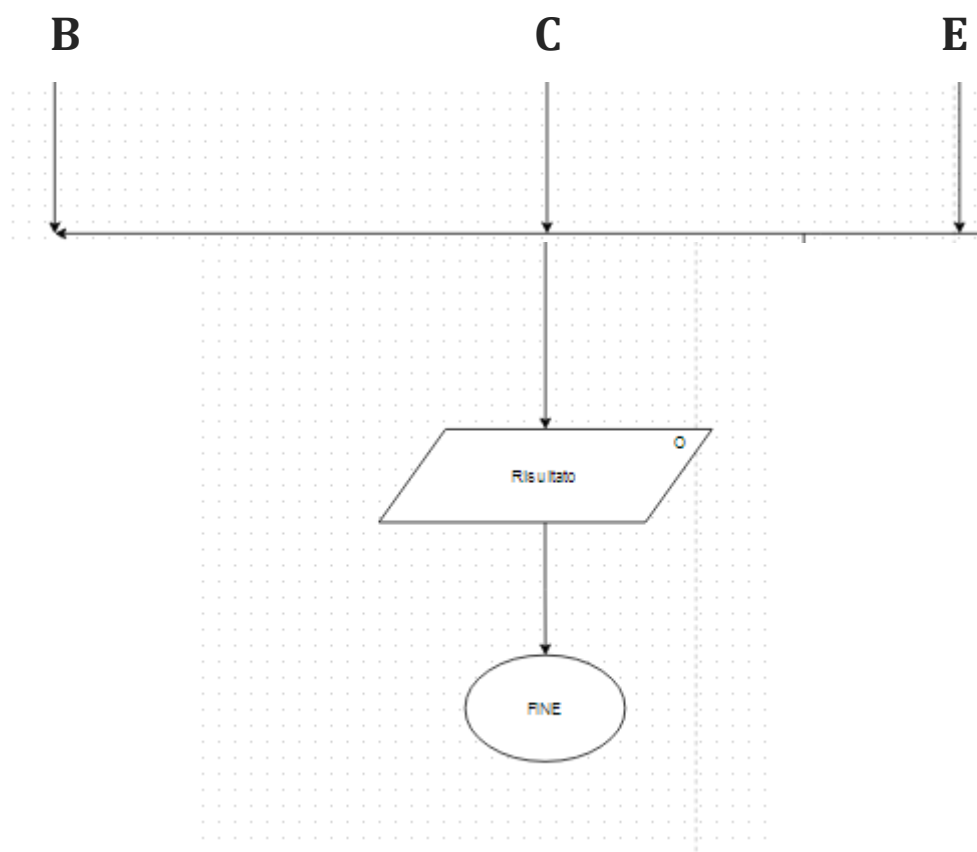


**POR==OR > D**

D

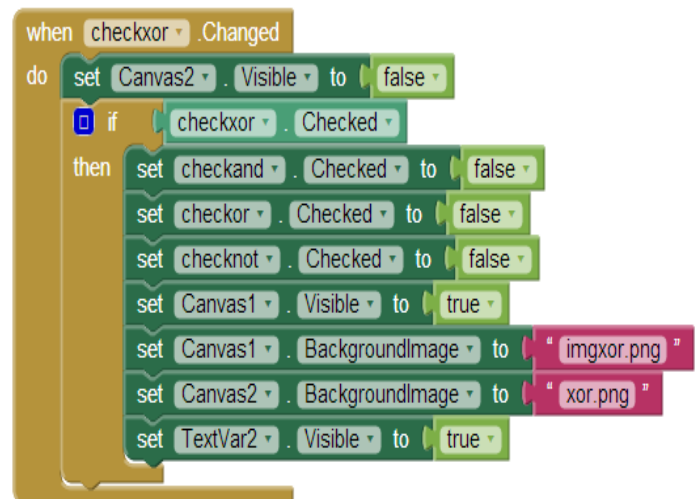
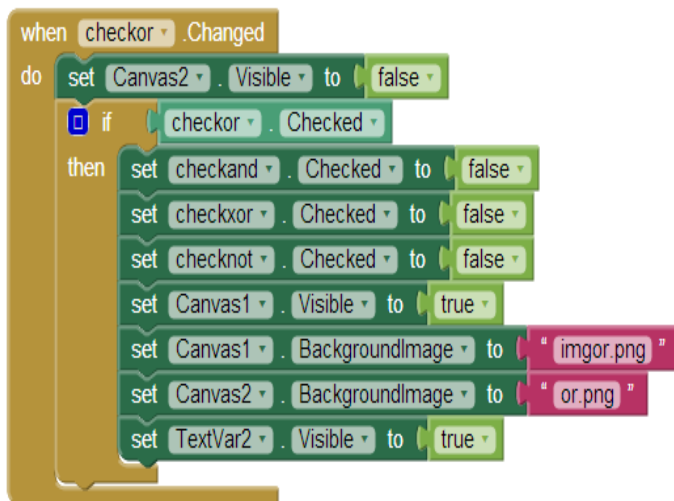
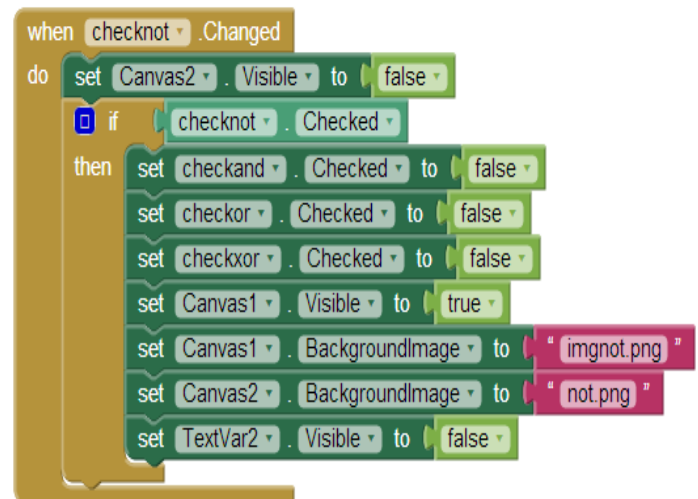
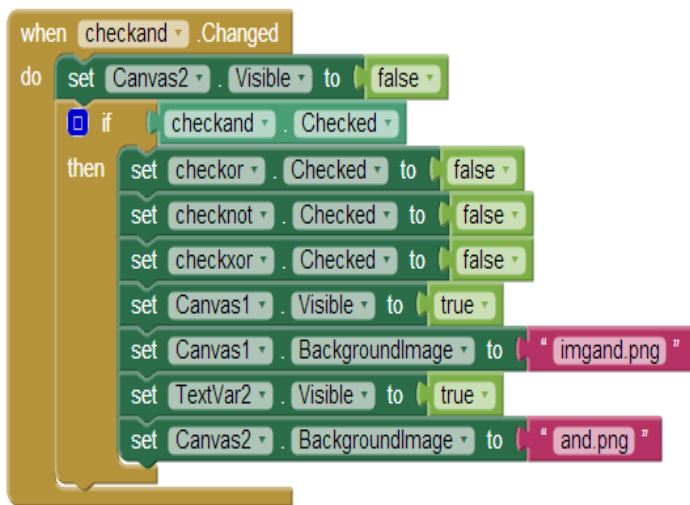


E



## Codifica

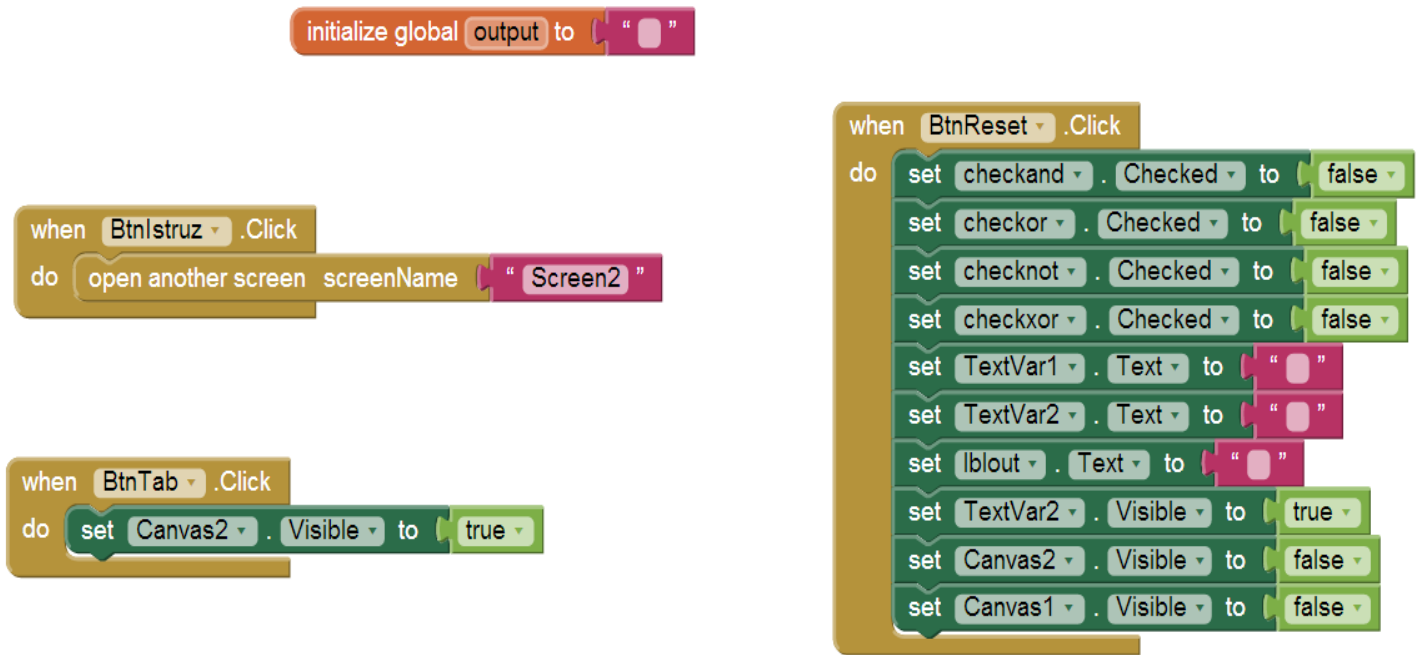
Questa volta la codifica è stata più lunga, ma sorprendentemente più facile, perchè bisogna ripetere sempre gli stessi comandi in modo diverso. Partiamo dalle checkbox per AND,OR,NOT e (XOR).



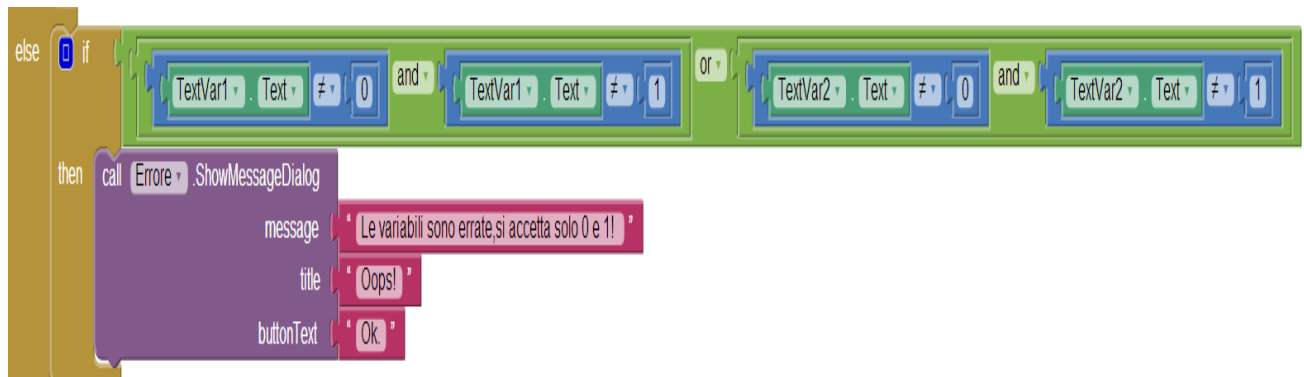
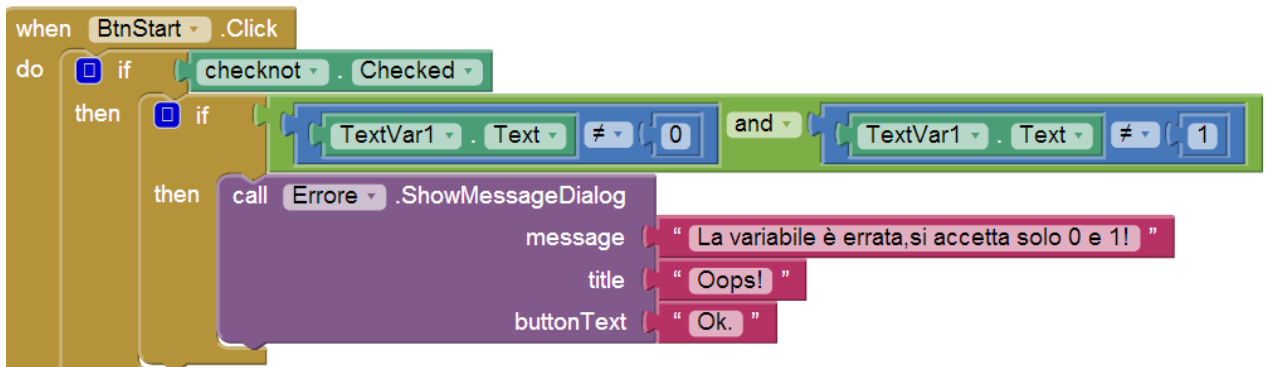
Sono semplici istruzioni per far sì che ogni volta che si seleziona un'altra porta logica, tutte le funzioni dell'altra si disabilitino.

Questa volta abbiamo utilizzato un canvas semplicemente perchè è più ordinato nella sezione design e non si deve fare fatica a trovare dove sono le vari immagini.





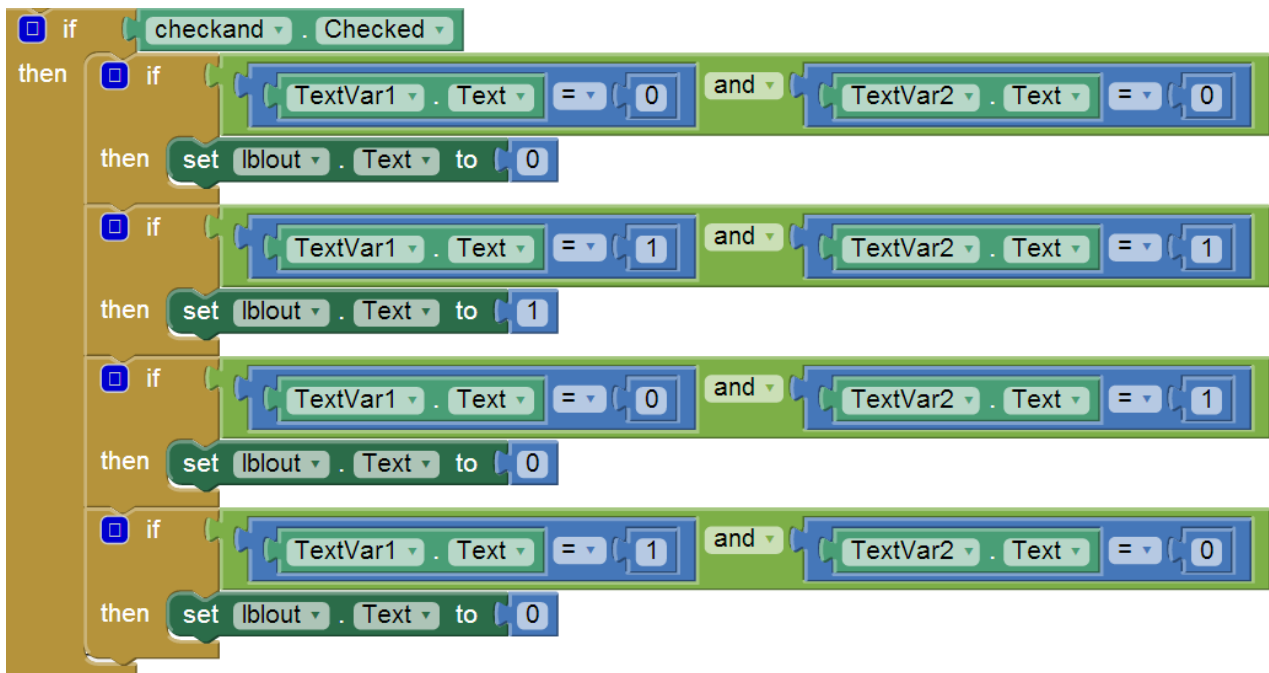
Nella seconda parte della codifica ci sono i bottoni per il reset ( fa diventare tutte le immagini invisibili,deseleziona le porte logiche e cancella le caselle di testo), BtnIstruz serve per andare allo screen in cui ci sono le vari istruzioni su come usare il programma,BtnTab è il bottone che serve a rendere visibile l'eventuale tabella della porta selezionata, e infine la variabile Output semplicemente dice se dalla combinazione di 0 e 1 immessa, il risultato è vero (1) o falso (0).



Qui abbiamo creato le notifiche per gli errori.

Partendo dalla seconda immagine, i blocchi fanno sì che se l'utente immette qualsiasi variabile che sia diversa da 0 o 1, gli/le appaia un errore con scritto "le variabili sono errate, si accetta solo 0 e 1!".

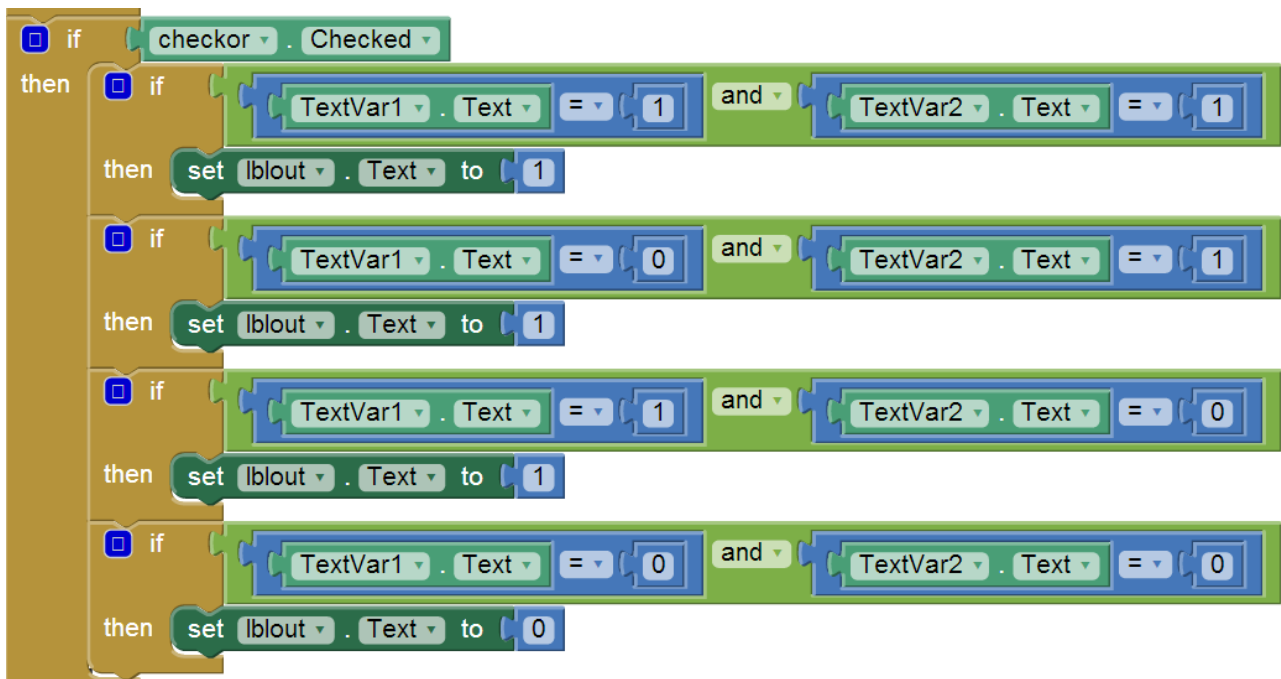
Nel primo screen, il concetto è lo stesso, ma la porta logica NOT ha solo 1 variabile, quindi abbiamo reso invisibile la variabile 2 e fatto sì che l'errore valga solo per la variabile 1.

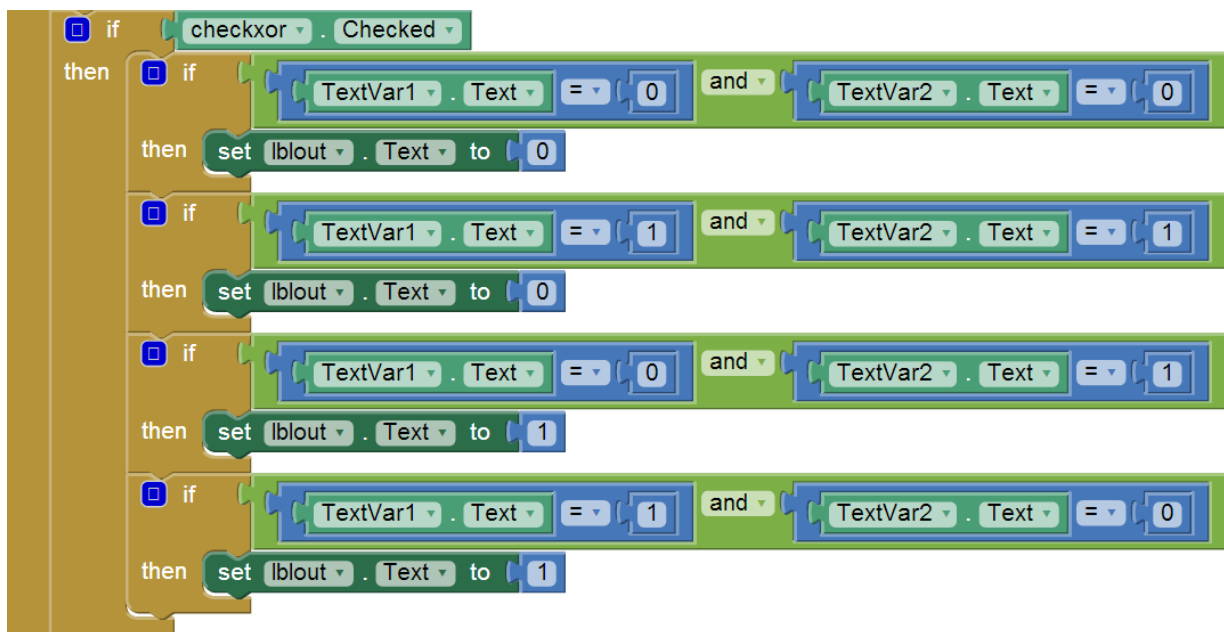
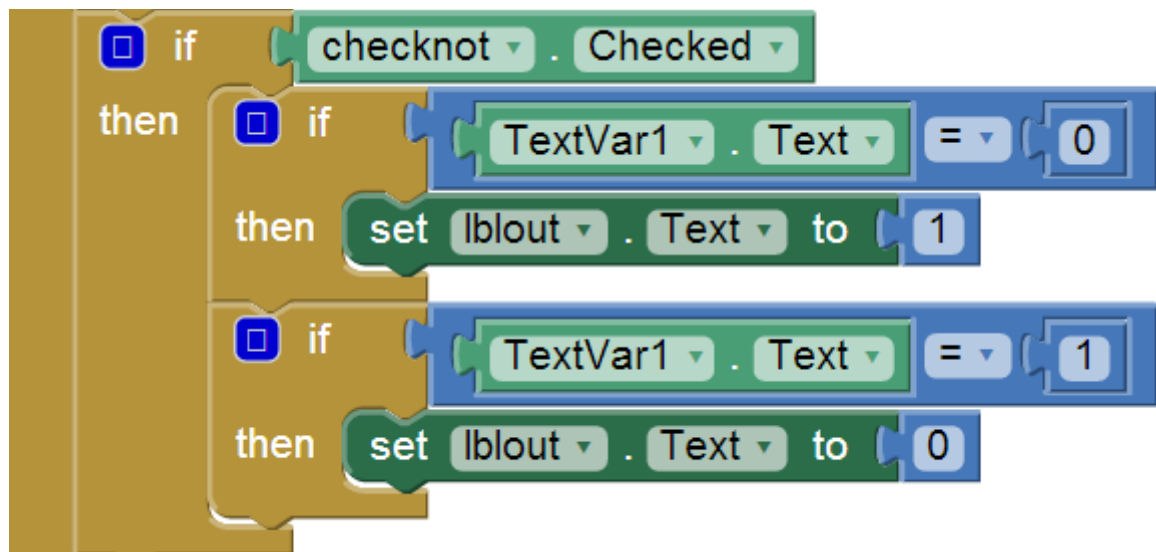


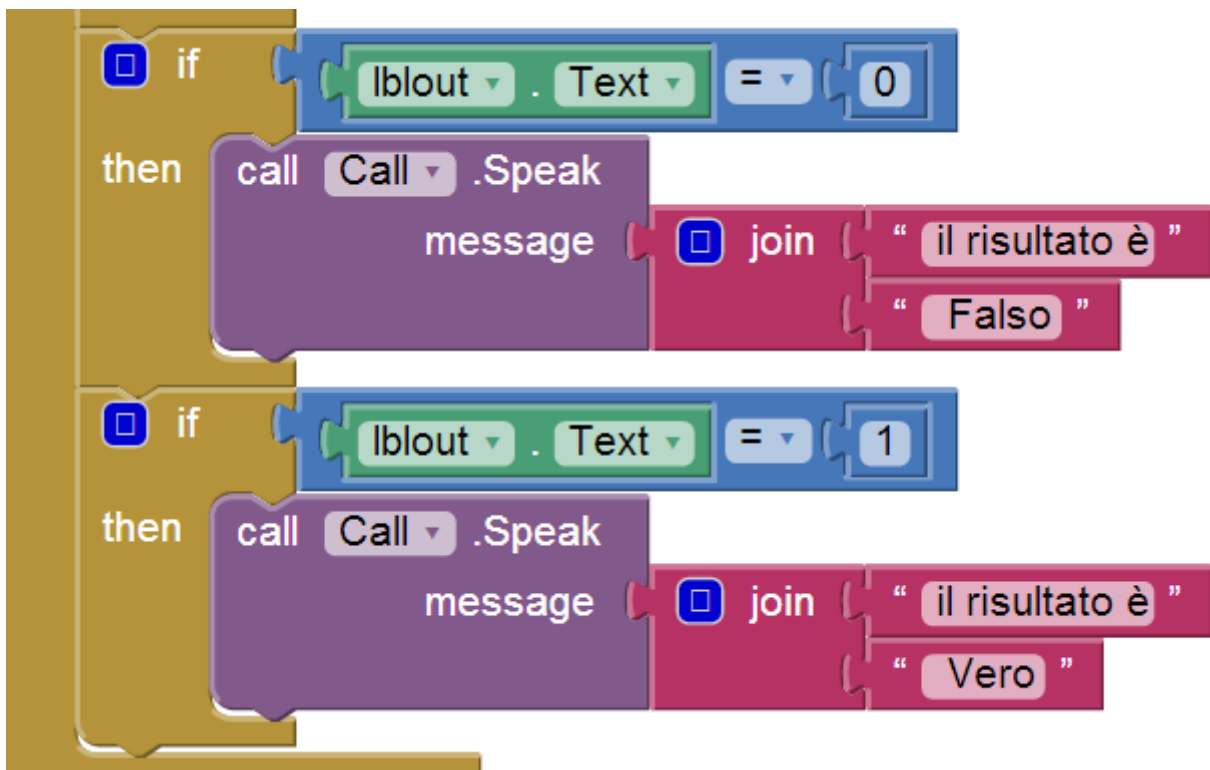
Qui i blocchi servono a verificare l'input dell'utente e dare l'output giusto.

Questi blocchi specifici servono per la porta AND.

Le prossime immagini saranno la stessa cosa, fatta per le altre porte, quindi non ci sarà commento.

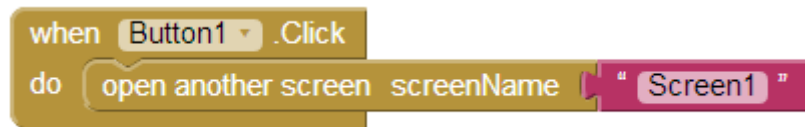






Infine si riceva l'output sia come scritto (0 o 1) che vocale (vero o falso).

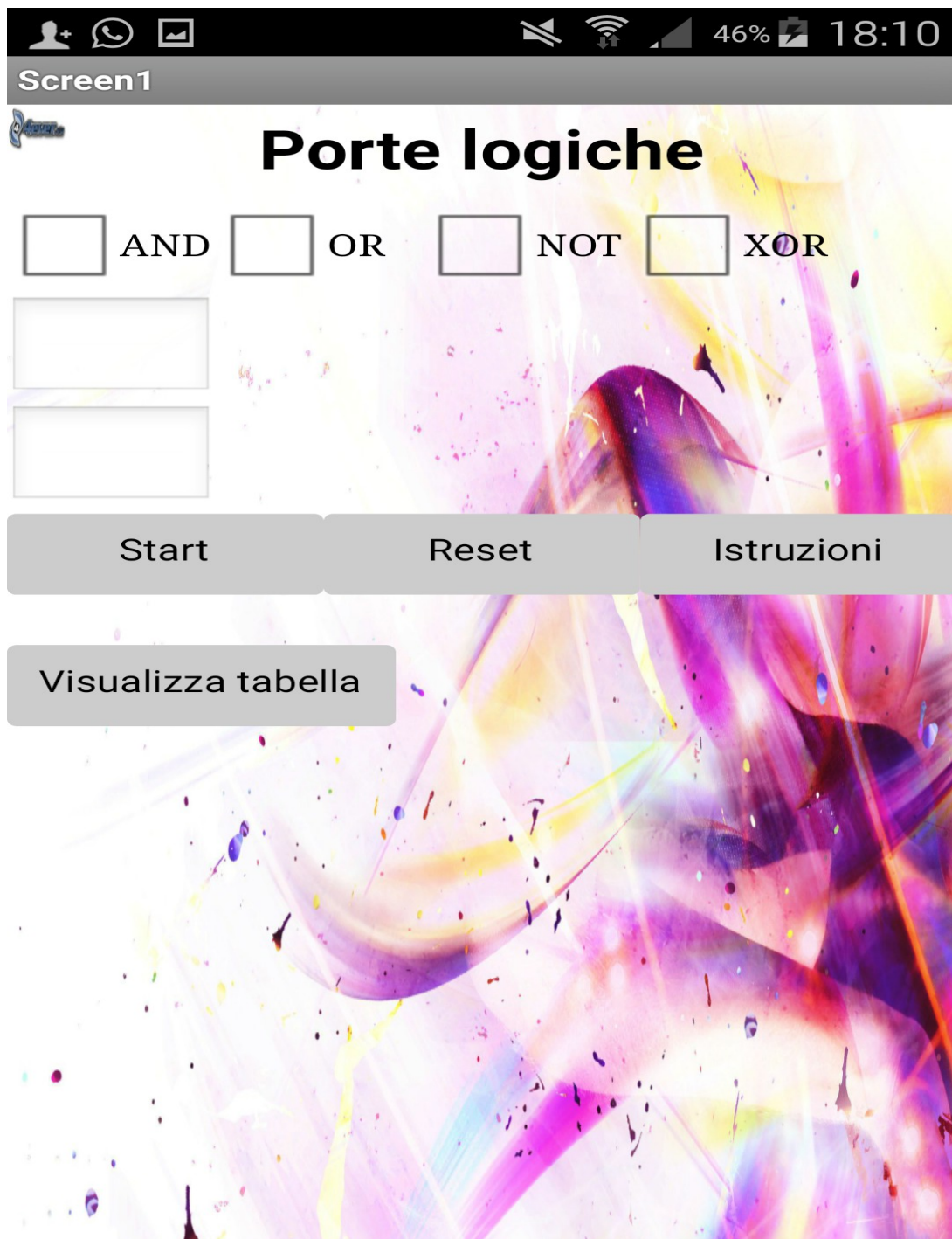
## Istruzioni per l'utente



Quest'istruzione serve letteralmente solo a far tornare l'utente all'interfaccia del programma, poiché tutte le istruzioni per l'utente le abbiamo fatte sotto forma di label, quindi non servano blocchi per esse.

## ScreenShot dell'applicazione

### 1 - Schermata iniziale



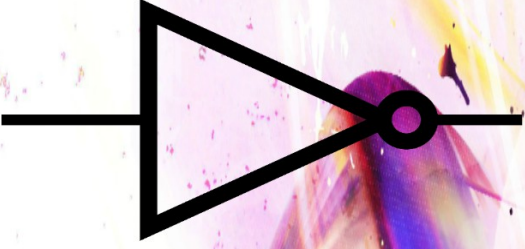
## 2 - Test dell'applicazione

Screen1

# Porte logiche

☐ AND ☐ OR ☒ NOT ☐ XOR

1



0

Start Reset Istruzioni

Visualizza tabella

A	Y
0	1
1	0



### 3 - Errore dell'applicazione



## 4 - Schermata delle istruzioni

