

App Inventor – Man on the Floor

Obiettivo: Realizzazione di una applicazione Android per la rilevazione di cadute e svenimenti

Componenti:

- [Suono Allarme \(wav/mp3\)](#)
- [Sfondo carino](#)
- [Immagine per il pulsante di soccorso](#)
- Appinventor
- QRDroid

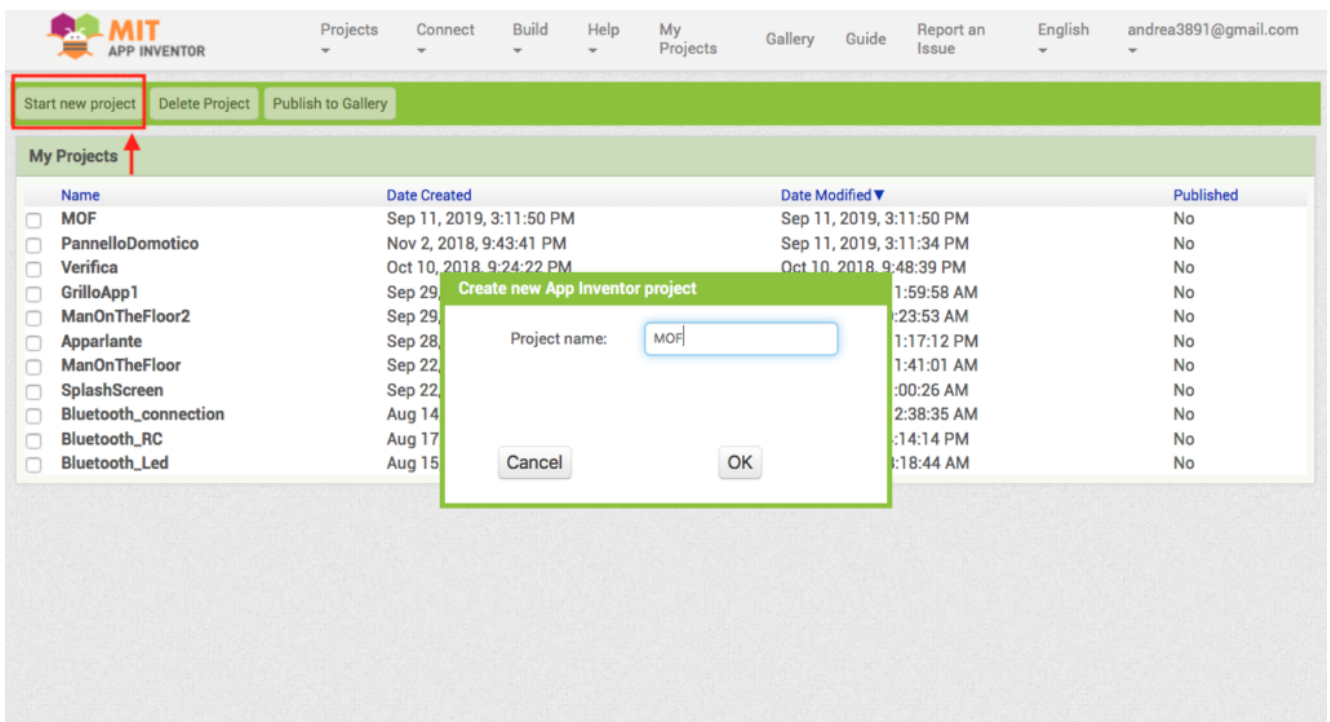
Teoria: La realizzazione di applicazioni Android richiede la conoscenza di software specifici (Android Studio) e complessi linguaggi di programmazione (Java). Tuttavia, queste competenze non sempre sono possedute dagli studenti e dalle persone che vogliono avvicinarsi alla programmazione per la prima volta. A tale scopo, il MIT di Boston ha sviluppato un tool che permette di creare applicazioni Android in modo grafico e semplice. Questo tool, denominato AppInventor, è accessibile a tutti attraverso il seguente portale web:

<https://appinventor.mit.edu>

Creazione della app (DESIGNER):

A seguire viene riportata una guida passo passo per la realizzazione della applicazione in questione. Prima di iniziare è opportuno scaricare i file necessari nella sezione **“Componenti”**

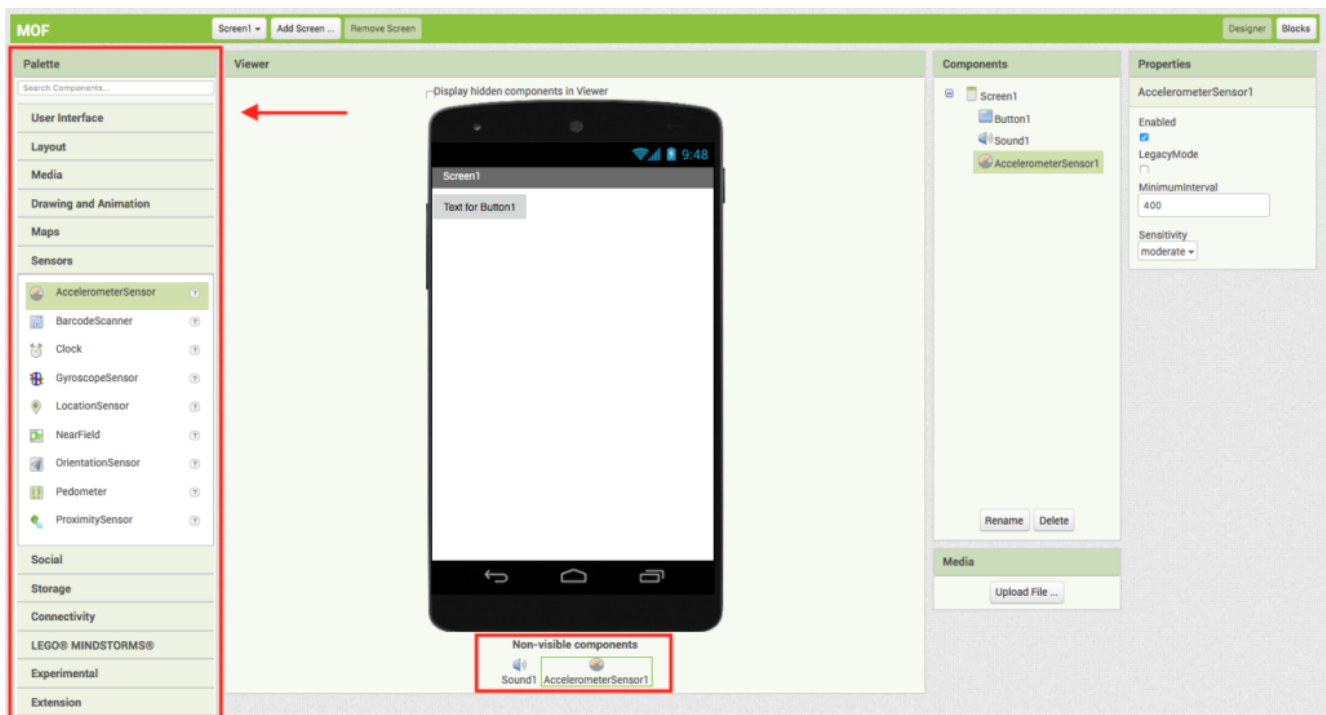
- Creazione di un nuovo progetto: attraverso il menu project creare un nuovo progetto cliccando su start new project. Denominare il progetto: MOF.



Creazione di un nuovo progetto

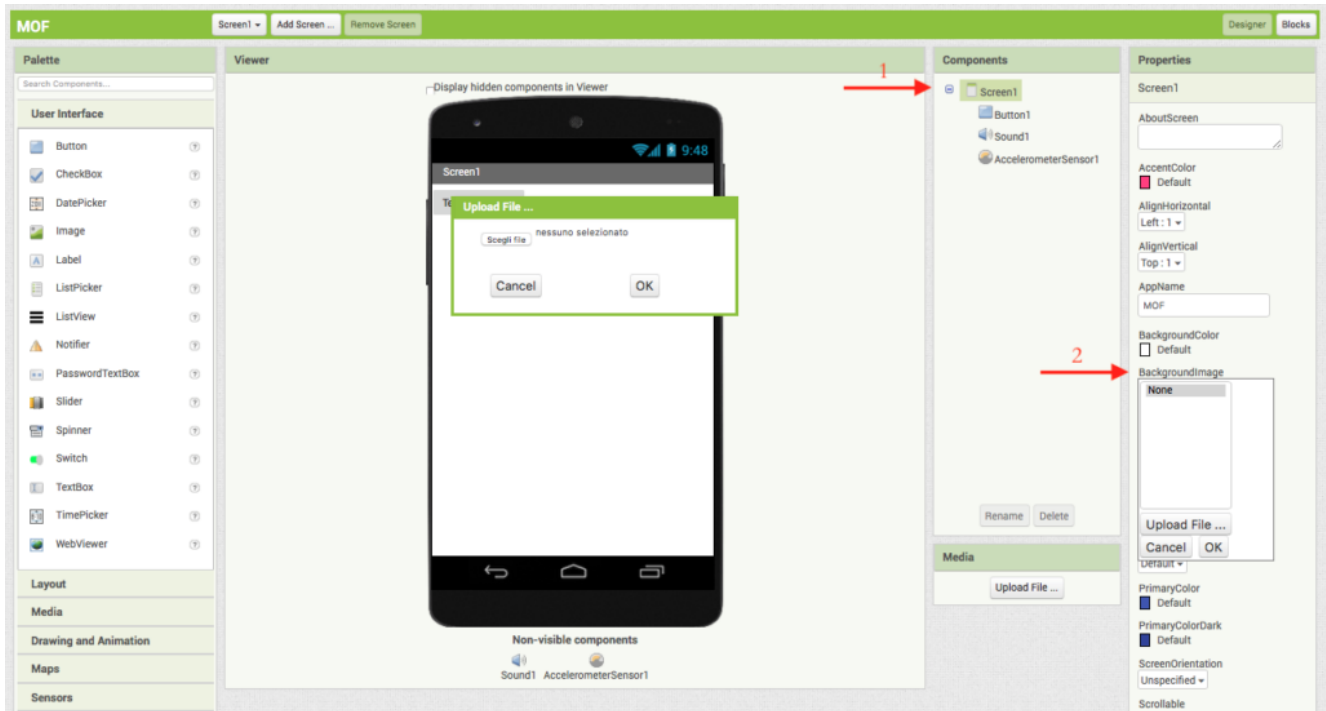
- Inserimento degli elementi principali dell'applicativo: semplicemente trascinando gli elementi dalla palette

(menu a sinistra) è possibile inserire i seguenti elementi: Bottone (si trova in Palette/UserInterface), Sound (si trova in Palette/Media), Accelerometer Sensor (si trova in Palette/Sensors). E' importante considerare che a parte il pulsante. Il suono e l'acceleramento non saranno visibili nella GUI perché componenti non visibili.



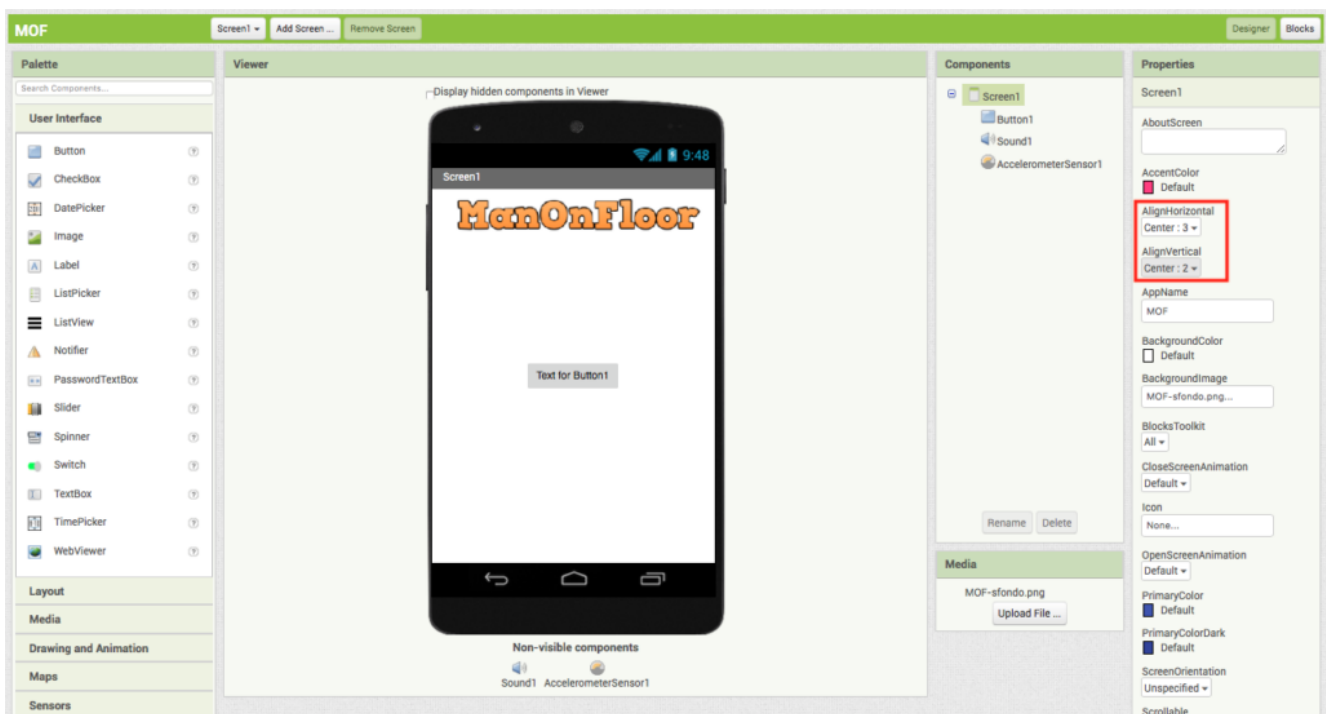
Inserimento dei componenti principali

- Inserire il file di sfondo (background): Per inserire il file di sfondo cliccare su screen1 nel menu components, ed in seguito cliccare sulla scritta background nel menu properties. Infine, uplodare il file di sfondo (MOF-sfondo.png).



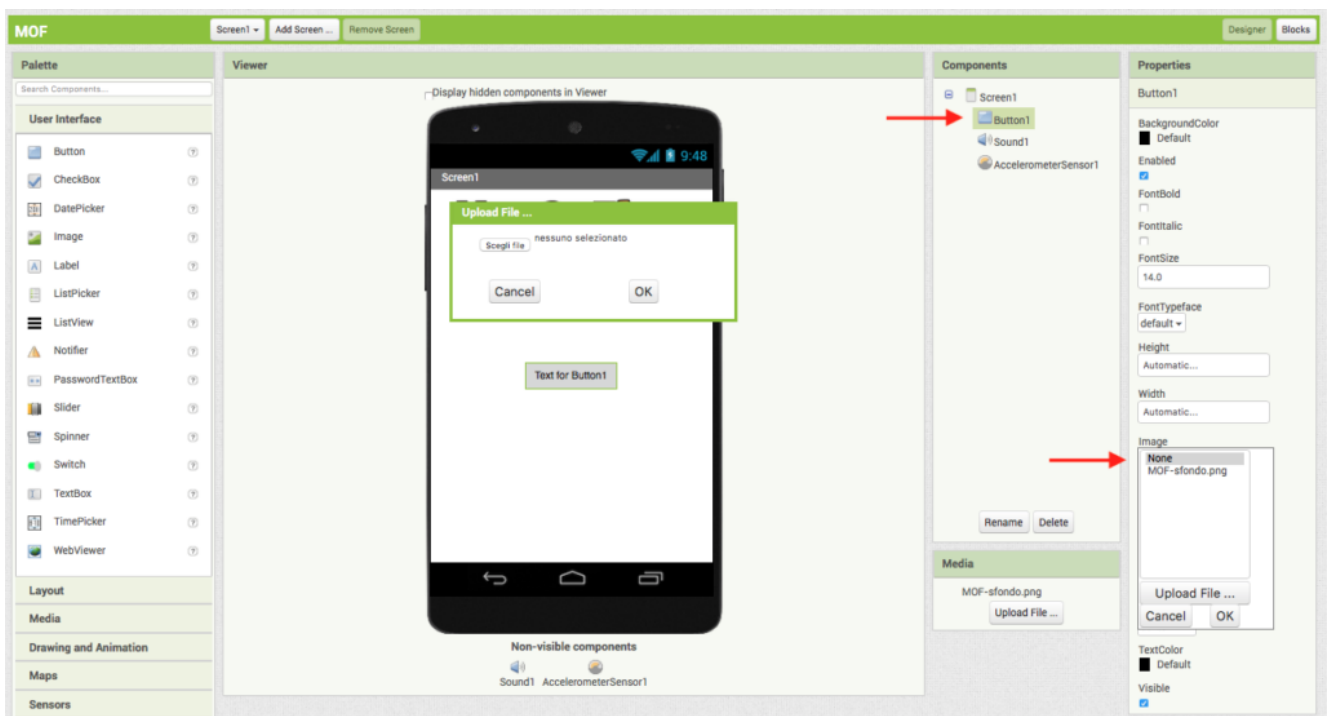
Inserire l'immagine di sfondo

- Centrare il pulsante: Per centrare il pulsante, cliccare su screen1 nel menu componenti ed in seguito settare la proprietà center negli allineamenti verticali ed orizzontali attraverso il menu properties.



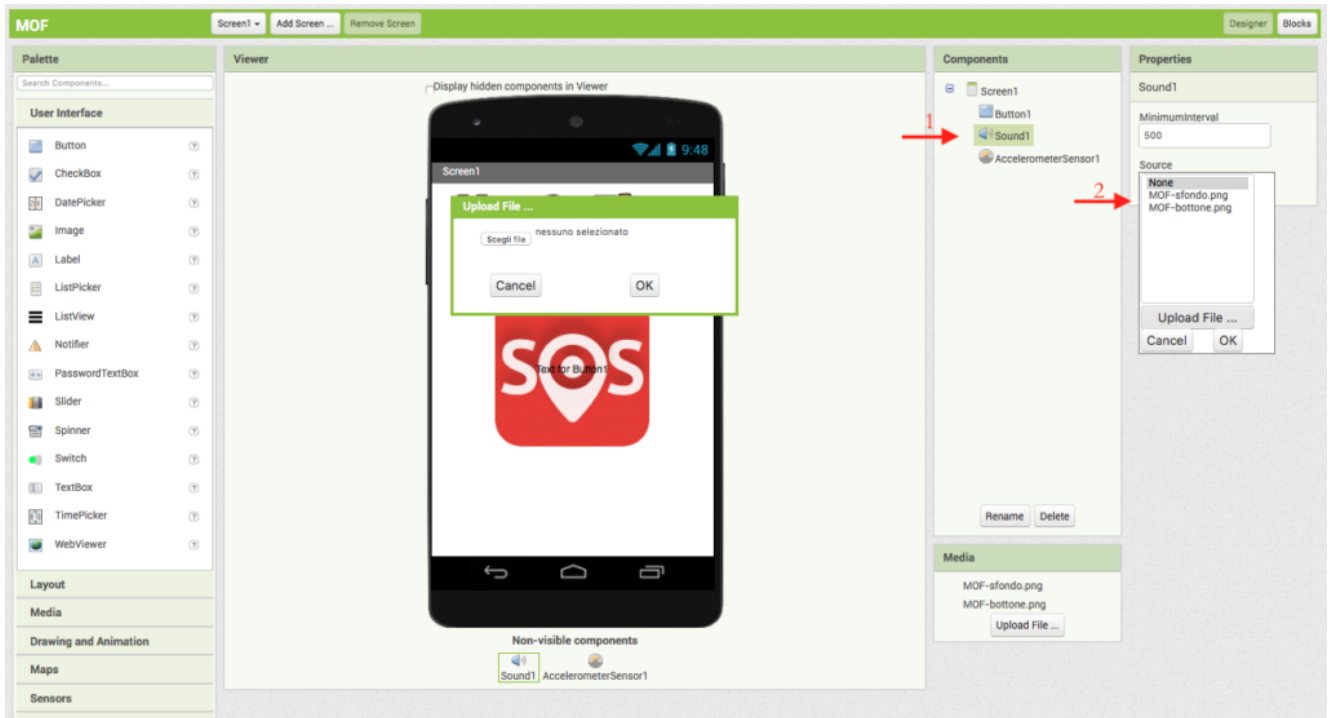
Cambiare l'immagine di sfondo

- Cambiare immagine pulsante: Per cambiare immagine ad un pulsante, cliccare su Button1 nel menu componenti ed in seguito cliccare su images in properties ed uplodare l'immagine di riferimento (MOF-bottone.png)



Cambiare immagine al pulsante

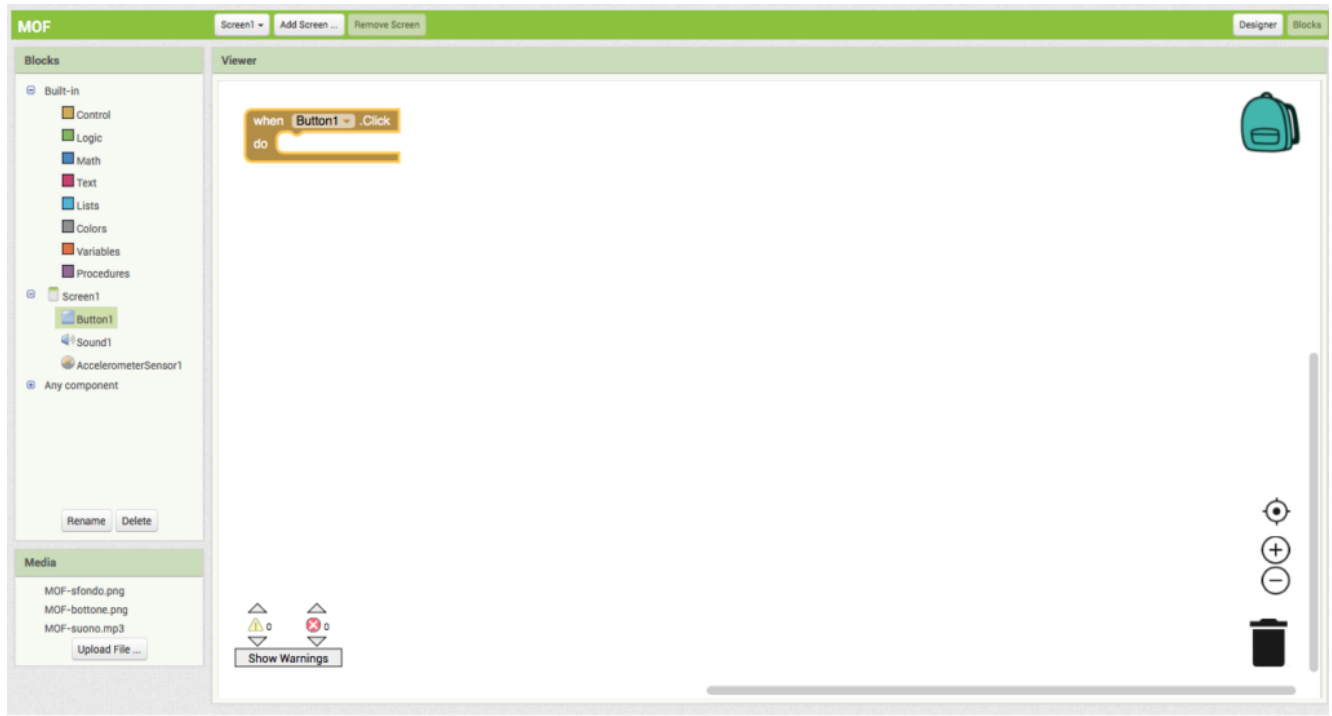
- Impostare il suono della frusta: Per associare un suono della frusta cliccare su sound nella schermata componenti ed in seguito premere su source nel menu di proprietà. Caricare infine il file audio associato (MOF-suono.wav)



Sviluppo dell'algoritmo (BLOCKS):

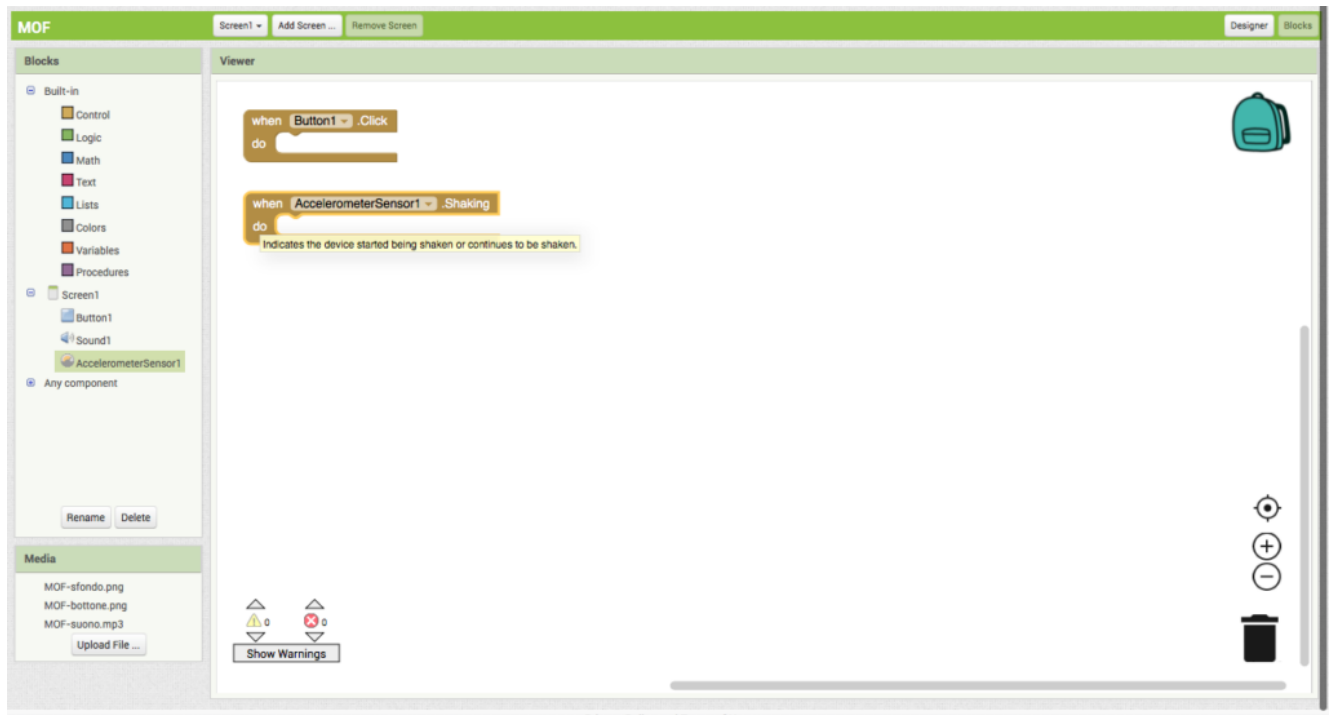
Terminata la creazione dell'interfaccia grafica è opportuno realizzare il codice associato all'applicazione. Per fare questo, cliccare in alto a destra sul pulsante **BLOCKS**.

- Associare un evento al pulsante: Per riprodurre un suono quando viene premuto un pulsante è opportuno associare l'opportuno ascoltatore. Pertanto cliccare su button1 ed in seguito trascinare nella schermata dei blocchi l'evento: "When Button1 Click do"



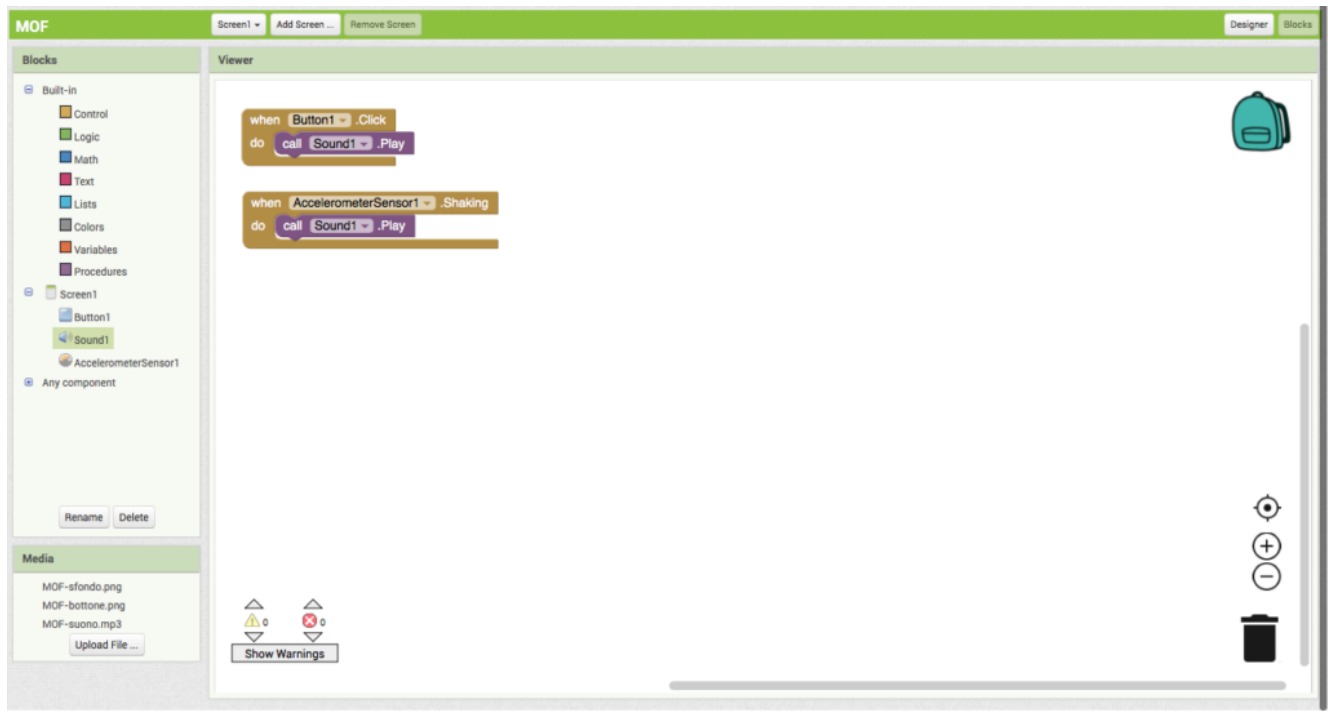
Associare un evento al pulsante

- Associare un evento all'accelerometro: Per riprodurre un suono quando lo smartphone viene mosso, è opportuno associare l'opportuno ascoltatore. Pertanto cliccare su accelerometerSensor1 ed in seguito trascinare nella schermata dei blocchi l'evento: "When accelerometerSensor1 sharing do"



Associare un evento all'accelerometro

- Riproduzione del file audio: Per riprodurre il file audio nei casi precedentemente riportati è necessario aggiungere il player audio. Pertanto cliccare su Sound1 e trascinare nello schermo dei blocchi l'evento "call sound1 play".



Riproduzione di un segnale audio

Download dell'applicazione:

Per scaricare l'applicativo è necessario avere un cellulare Android con relativo lettore di QRCode. Pertanto, terminato lo sviluppo cliccare nel menu **build -> App (provide QR code for APK)**