

# Note sulla documentazione CamplusUI-TFT

## Introduzione

La documentazione della maggioranza del codice scritto in precedenza all'implementazione del sensore è già stata scritta ed è consultabile nella cartella Documentation (versione HTML in Documentation/html/index.html)

La successiva è temporaneamente riportata qui.

## Documentazione temporanea

### 1. Sensori

#### 1.1 Aggiungere un sensore

I sensori sono inizializzati all'esterno del setup. La sezione dedicata a essi è anticipata dalla dichiarazione di due variabili globali “tensioneRiferimento” e “risoluzioneADC”, in comune tra i sensori.

```
// Variabili comuni fotoresistenze
const float tensioneRiferimento = 5.0; // Tensione di riferimento dell'ADC in volt
const int risoluzioneADC = 1023; // Risoluzione dell'ADC
```

Successivamente, si possono inizializzare le variabili necessarie per un sensore seguendo questo esempio:

```
// Sensore squadra rossa
const int pinAnalogicoRosso = A7; // Definisci il pin analogico da cui leggere la tensione
float tensBaseRosso = 0;
float tensioneLettaRosso;
int valoreLetturaRosso;
int giPassataRosso=0;
```

Nel metodo setup(), aggiungere il codice di inizializzazione del sensore seguendo il seguente esempio:

```
valoreLetturaRosso = analogRead(pinAnalogicoRosso); // Leggi il valore analogico dal pin
tensBaseRosso = (valoreLetturaRosso * tensioneRiferimento) / risoluzioneADC;
```

Infine, per leggere il valore del sensore, occorrerà inserire nel loop del codice seguendo l'esempio:

```
// Ottiene dati dal sensore rosso
valoreLetturaRosso = analogRead(pinAnalogicoRosso); // Leggi il valore analogico dal pin
tensioneLettaRosso = (valoreLetturaRosso * tensioneRiferimento) / risoluzioneADC; // Converti il valore letto in volt
```

*Nota: Un sensore per la squadra blu è già stato creato e integrato nel codice, va modificato per il suo funzionamento solamente il valore del suo “pinAnalogicoBlu”, attualmente impostato in A8.*

```
50 const int pinAnalogicoBlu = A8; // Definisci il pin analogico da cui leggere la tensione
```

## 2. Punteggio

### 2.1 Cambiare il punteggio

Momentaneamente è presente un metodo “onGoal” per cambiare il punteggio. Esso aggiorna e renderizza i pulsanti. Per essere chiamato, occorre invocare l’evento “goalEvent” attraverso il codice “goalEvent.raise();”

Le variabili che memorizzano il punteggio delle due squadre sono globali e di tipo int, chiamate “goalRosso” e “goalBlu”.

Per cambiare il punteggio, quindi, sarà sufficiente cambiare il valore di queste variabili e invocare l’evento “goalEvent”.

Esempio:

```
goalRosso++; // Da incrementare in base a chi segna  
goalEvent.raise();
```

*Nota: è importante che goalEvent.raise() sia chiamato dopo aver aggiornato le variabili*