

GORLU la stampante!

Schema dettagliato dell'applicazione grafica

Premessa:

L'applicazione è stata scritta utilizzando al 100% **Python**, ed in particolare la libreria **Tkinter** per quanto riguarda la GUI (Graphical-User-Interface), le librerie **OpenCV + Numpy** per quanto riguarda l'elaborazione delle immagini e quindi l'estrapolazione dei dati da esse, e la libreria **Serial** per l'invio dati tramite porta seriale.

Vorrei sottolineare inoltre che questo progetto è stato il mio primo approccio alla programmazione con questo linguaggio e quindi non escludo possa aver utilizzato tecniche o approcci alla risoluzione dei problemi non del tutto corretti o ottimizzati al meglio.

Per questo motivo ho deciso di rendere tutto il codice di pubblico dominio, nella speranza che qualcuno possa poi suggerire migliorie o anche più semplicemente nuove funzionalità da inserire all'interno dell'applicazione.

Il codice si trova a questo indirizzo:

[https://github.com/Bocchio01/Arduino CNC plotter](https://github.com/Bocchio01/Arduino_CNC_plotter)

Tk

- 0 x
lang_frame



Iniziamo!



Let's go!



Allons-y!

lang_img_it

lang_img_en

lang_img_fr

lang_button_it

lang_button_en

lang_button_fr

selectLang()
↓

Caricamento...



... + lang_bar

Info

Codice sorgente app
Progetto stampante

Software creato da Tommaso Bocchietti

info_name

info_separator

Avrai bisogno di una stampante controllata da Arduino come quella nella foto

info_text_1



info_img

N.B. Navigando tra vari menù puoi trovare link utili al progetto

info_text_2

GitHub

Altervista

Adafruit

Settaggio iniziale

Libreria Arduino

Configura la tua stampante

config_text_0

1. Inserisci la porta alla quale è collegata la scheda Arduino:

COM3



config_COM

config_separator_0

2. Scarica la libreria 'AFmotor.h' (link nel menu)

config_text_1

config_separator_1

3. Fai l'upload del seguente codice sulla tua scheda Arduino

config_text_2

Config_code_frame

Codice Arduino

config_arduino_code

Fine codice

config_arduino_scroll

saveCode()

Salva l'intero codice

config_save_code

*=calibration_setting

calibration_setting_frame

*_text_0

Calibra l'altezza della penna (0/180)

*_text_1+*_servo_max

Penna su:

155

*_text_2+*_servo_min

Penna giù:

129

*_separator_0

*_text_3

Controlla la direzione dei movimenti

*_text_4+*_direction_X

Direzione asse X:

Positiva



*_text_5+*_direction_Y

Direzione asse Y:

Negativa



*_separator_1

*_text_6

Porta manualmente la penna
nella posizione del centrino rosso

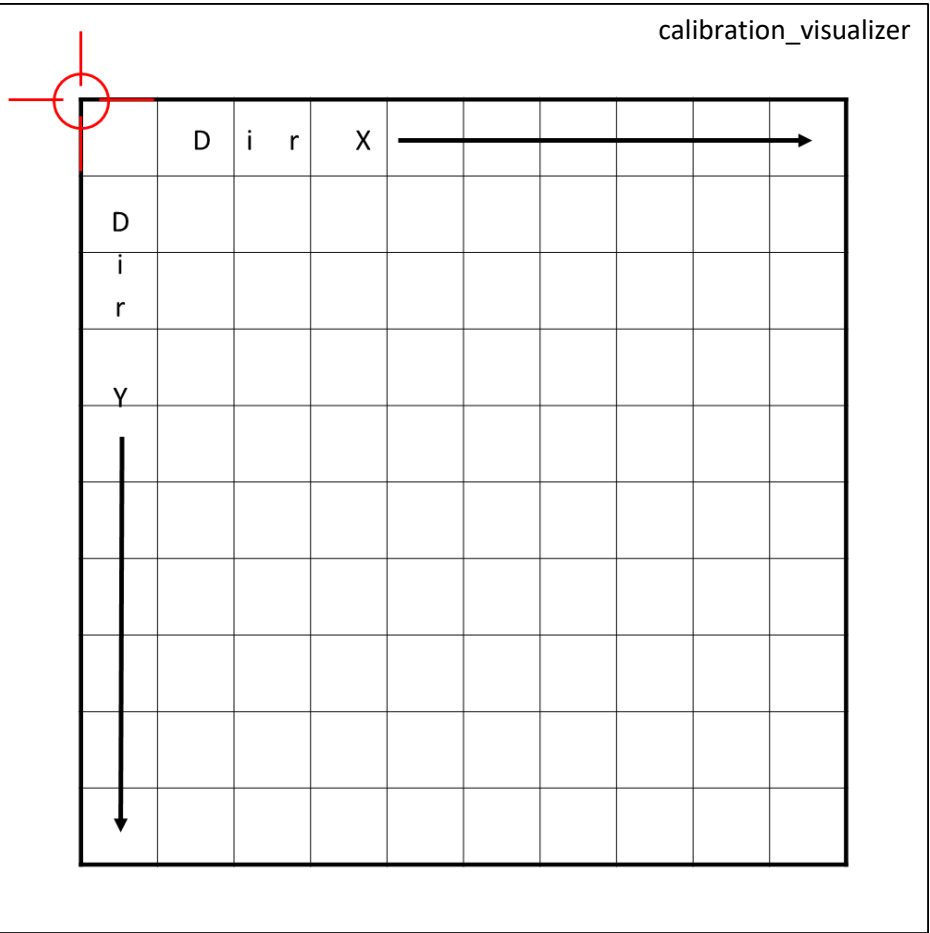
*_load

Fai un test

setCalibr()

calibration_visualizer_frame

calibration_visualizer



GORLU la stampante!

- O X

Informazioni

Configura

Calibra

Stampa immagine

Disegna e stampa

Scrivi e stampa

printing_frame

*=printing_setting

printing_setting_frame

printing_visualizer_frame

*_text_0

Scegli l'immagine che vuoi stampante

*_selection

Apri file

*_separator_0

*_text_1

Usa lo slider per regolare l'approssimazione
dei contorni nell'immagine

*_quality

107

*_filling



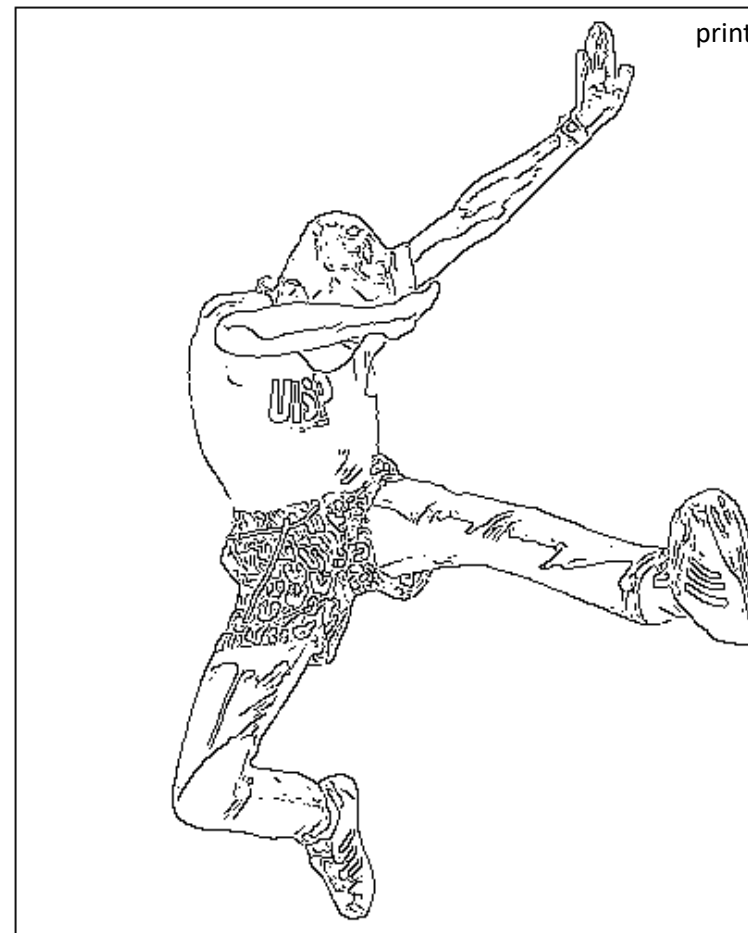
Modalità riempimento

*_separator_0

*_go

Stampa!

startPrintImg()



*=printhand_setting

printhand_setting_frame

printhand_visualizer_frame

*_text_0

Usa la lavagna affianco per disegnare

*_separator_0

*_text_1

Come utilizzarla:

*_text_2

- Clicca e trascina il cursore
- Rimani all'interno del bordo nero

*_text_3

Disegno e stampa saranno simultanei

*_separator_1

.delete()

*_button_0

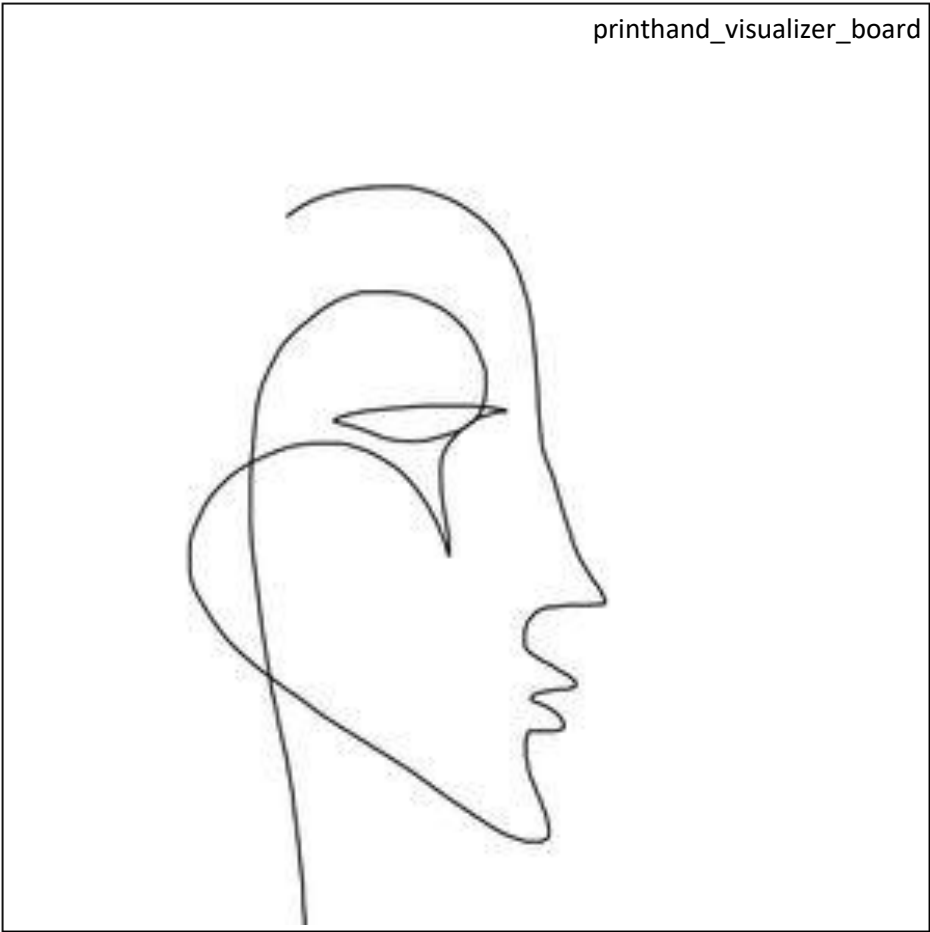
Ripulisci lavagna

*_button_1

Salva lavagna (*.png)

saveCanvas()

printhand_visualizer_board



*=printtext_setting

printtext_setting_frame

printtext_visualizer_frame

*_text_0

Scrivi il testo ed imposta i parametri

*_entry

Hello
World

*_separator_0

printtext_setting_subframe

*_text_1+*_text_4

Carattere:

Allineamento:

Line0

Dimensione:

150

Centrato

*_separator_1

Line1

Font:

Brush Script

Centrato

*_text_5

Rotazione pagina:

*_rotation

30

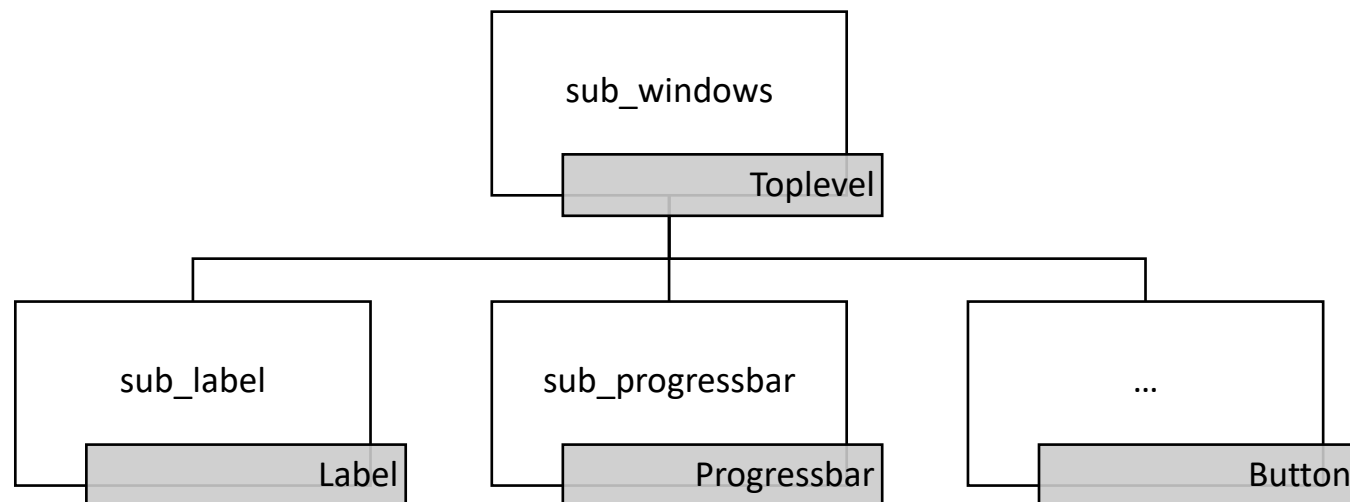
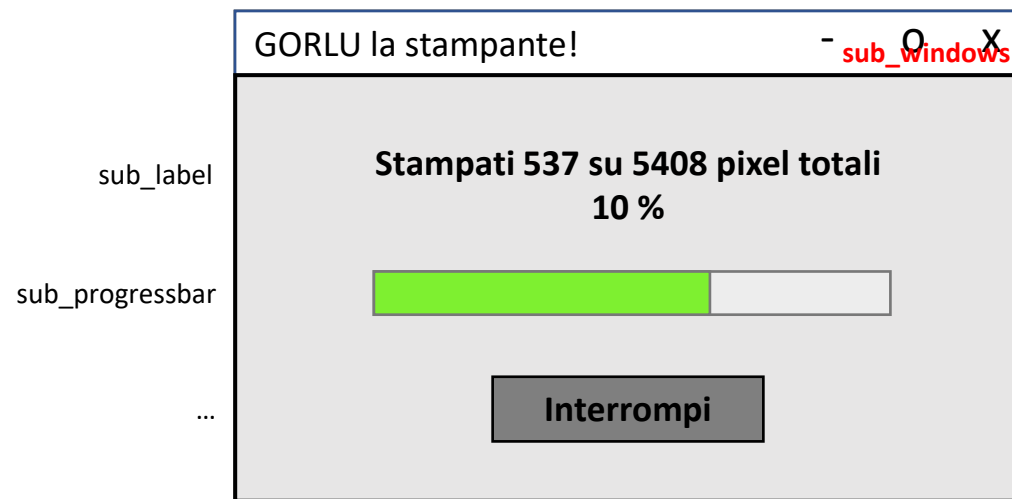
*_separator_2

*_button

Passa alla stampa!

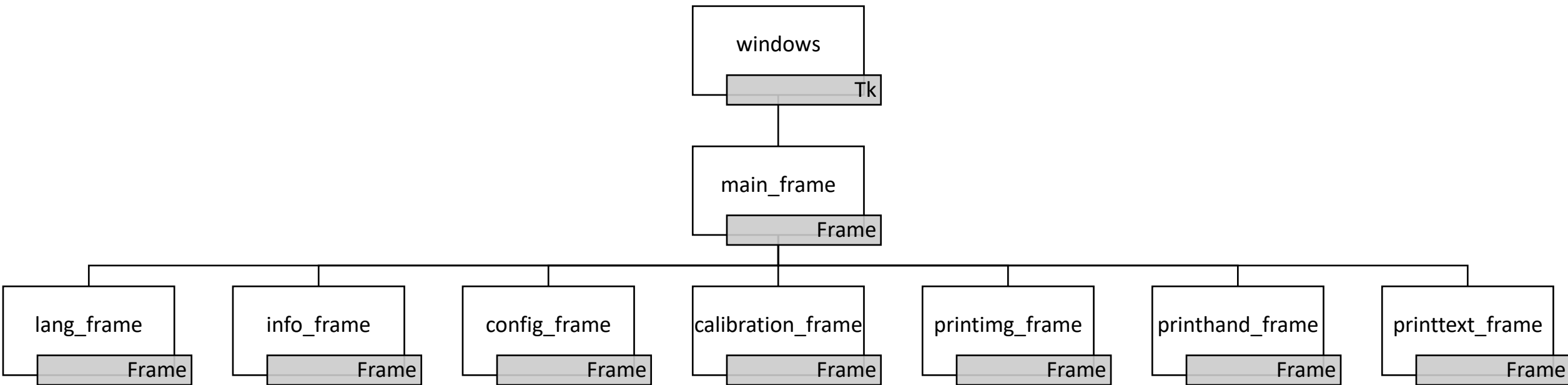
saveText()

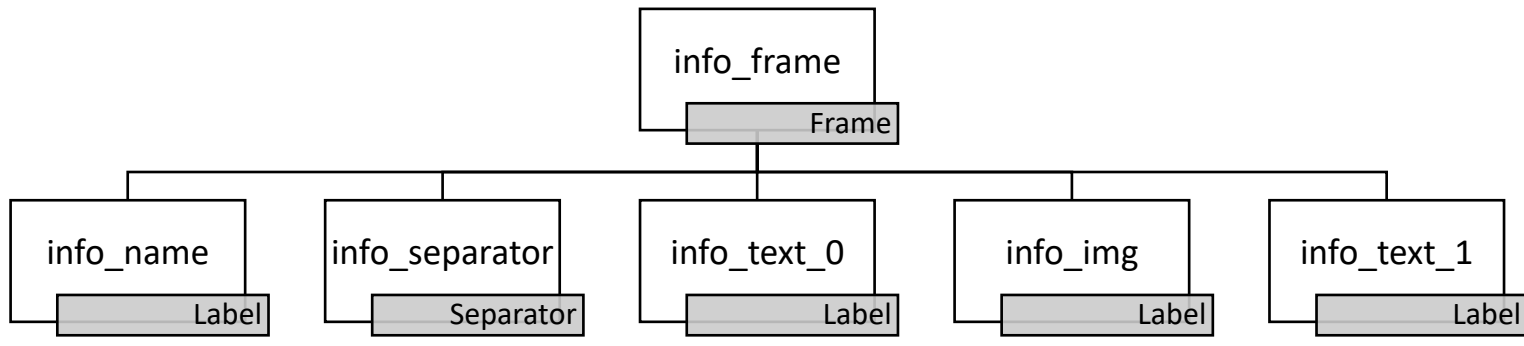
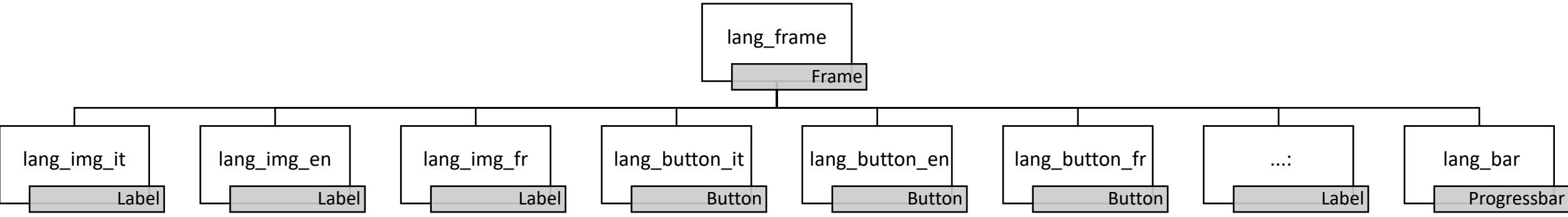


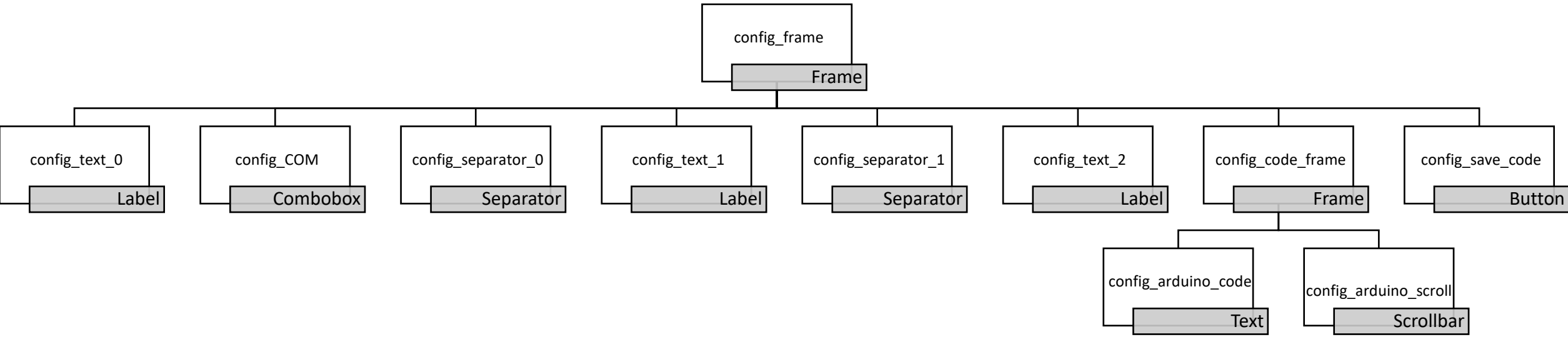


Schema gerarchico

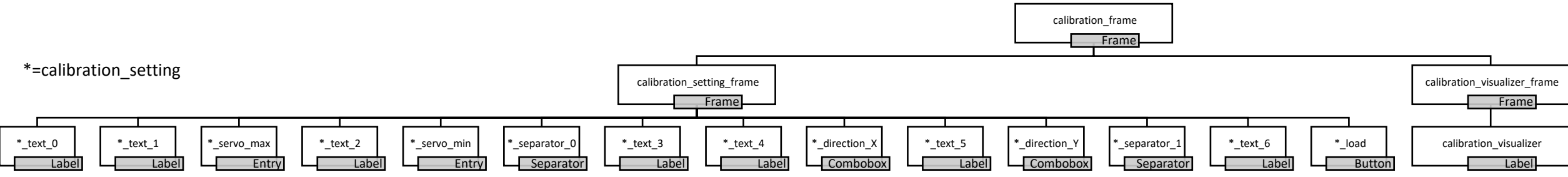
Versione XML qui: http://bocchio.altervista.org/Arduino_printer/Gerarchia.xml

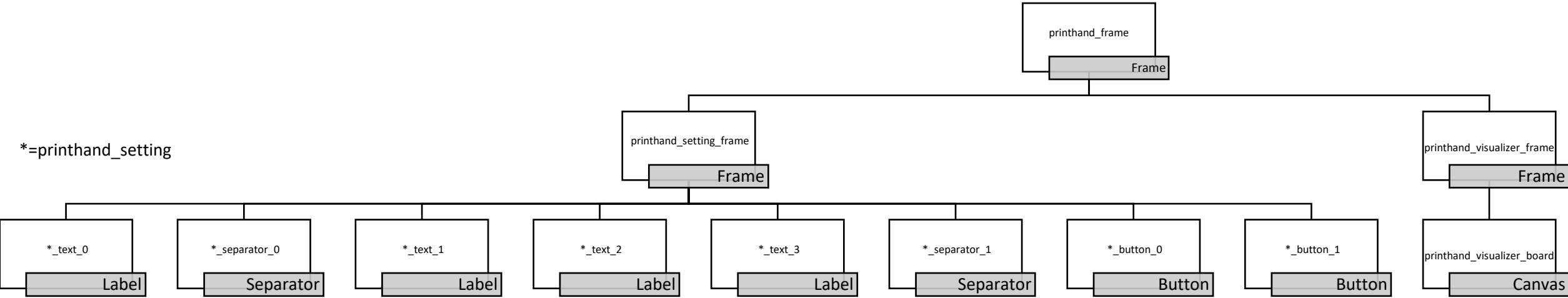
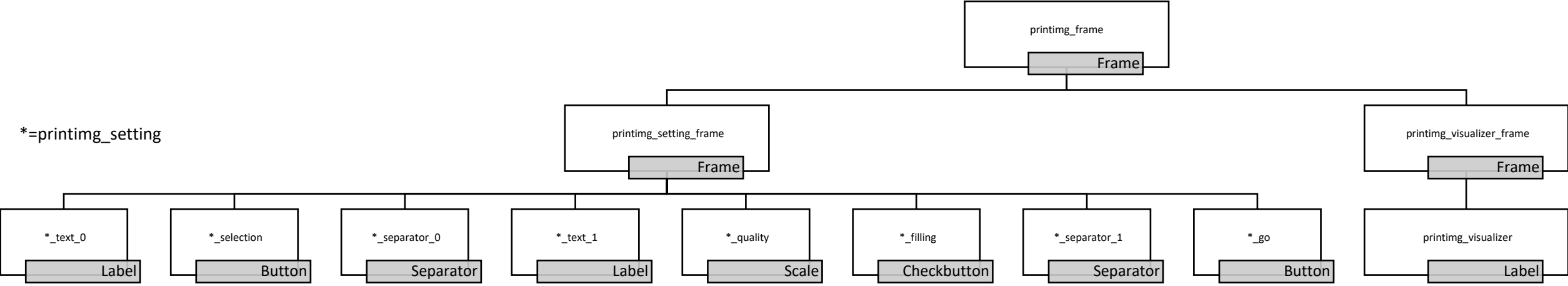




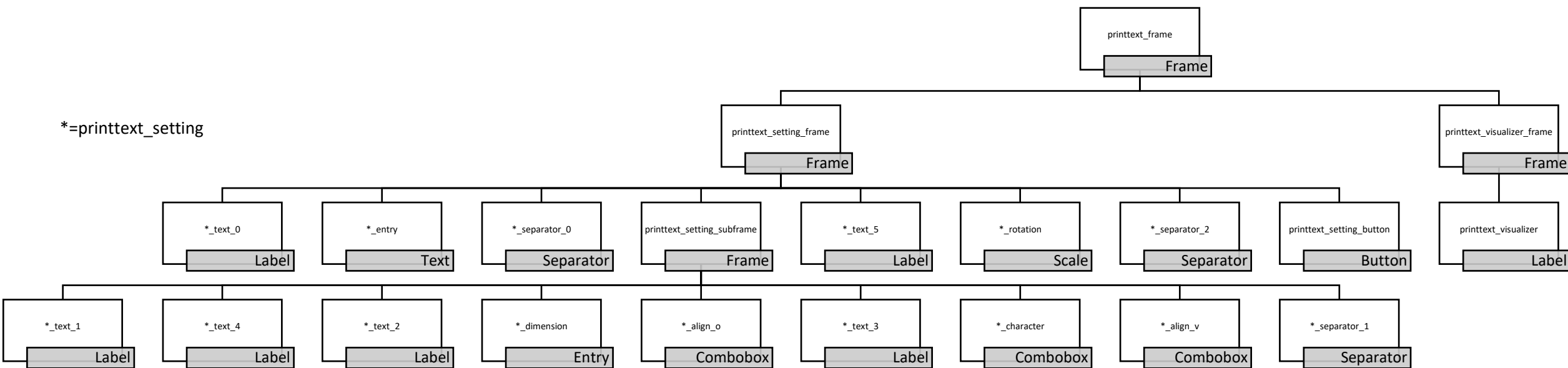


*=calibration_setting





*=printtext_setting



Schema delle risorse

