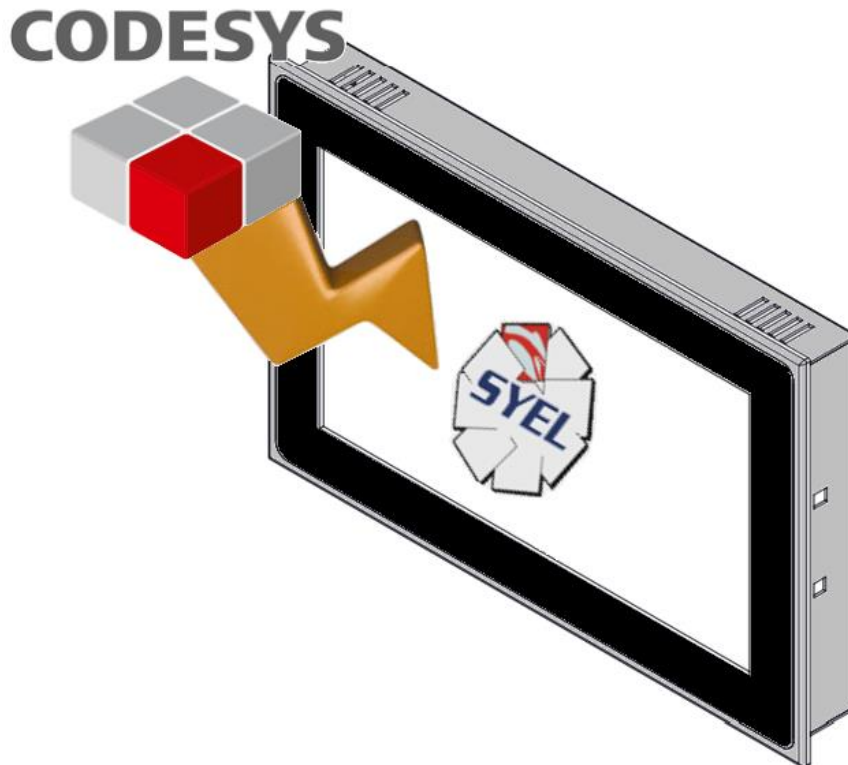




# Syel @ Codesys - punti sviluppati

09-12-2022

**Draft, version 1.0**



Syel ha sviluppato un ecosistema in grado di fornire i seguenti servizi ed implementazioni funzionali, già sviluppate e testate con successo:

*NB. Per ciascun punto qui elencato, Syel può fornire un proprio esempio SW sviluppato e testato da noi, creato appositamente per i propri terminali video (HMI) basati su Raspberry PI Compute Module 3 e 4 (es: P10L, P15L, P7L, TBOX).*

**1**

Colloquio via Rs232 fra HMI P10L by Syel ed espansori IO by Syel come u200 e S4000

**2**

Colloquio via Rs485 fra HMI P10L by Syel ed espansori IO by Syel come S4000 (test effettuato con 2 S4000 su bus Rs485)



**3**

Colloquio via CANbus, in protocollo CANbasic, fra HMI P10L by Syel e 2 espansori IO u200 by Syel

**4**

Colloquio via CANbus fra HMI P10L by Syel ed i seguenti espansori IO by Syel, in protocollo CanOpen Cia401:

S4000

u200

VK3

Per questi 3 tipi di espansori IO abbiamo sviluppato i relativi file .EDS, in modo da rendere “plug and play” l’importazione di questi nostri dispositivi all’interno del progetto sviluppato in ambiente Codesys

**5**

Colloquio via CANbus fra HMI P10L by Syel e servo-drivers di terze parti in protocollo CanOpen Cia402 per pilotaggio di motori brushless: test effettuato con driver di prova TMC460 by HDT-Lovato

**6**

Interpolazione di due assi XY su cartesiano (fresino) per realizzazione di figure sul piano a partire da relativo file Gcode.iso: tale file può essere portato su HMI P10L by Syel da chiavetta USB e poi, se richiesto, editato/modificato al volo direttamente su touch-screen, così da valutarne subito gli effetti sulla cinematica a bordo macchina

**7**

Realizzazione di un client UDP per colloquio con UDP-servers esterni collegati in LAN

**8**

Realizzazione di un client TCP per colloquio con TCP-servers esterni collegati in LAN

**9**

Realizzazione di un client HTTP1.1 per colloquio con HTTP-servers (test effettuato per scambio di files JSON): possibilità di utilizzare tale tecnica per implementazione di forme di teleassistenza



## 10

Possibilità di scambio dati fra l'applicazione Codesys che gira su HMI P10L by Syel e altra applicazione concorrente, che gira in parallelo sullo stesso HMI P10L, sviluppata in ambiente Proteus: in questo modo il programmatore di P10L può eseguire delle funzioni con Codesys, altre, all'occorrenza, con Proteus, e i due programmi colloquiano fra di loro.

Esempio pratico:

sviluppo di programma PLC a basso livello con Proteus e sviluppo di interfaccia grafica utente GUI con Codesys, e i due livelli cooperano fra di loro, oppure il contrario, tutto in funzione delle necessità di progetto contingenti

## 11

Possibilità di salvare e recuperare files e dati fissi (ricette) su e da SD card oppure chiavetta USB

## 12

Grafica accattivante totalmente customizzabile, con effetti di dissolvenza, trasparenze, immagini bitmap oppure vettoriali (SVG) che il cliente può fornire allo sviluppatore della GUI: in quest'ultimo caso lo zooming a due dita su touch-screen capacitivo di P10L by Syel non determina alcuno sgranamento (perdita di risoluzione) delle immagini a display

## 13

Realizzazione di un EtherCAT-master (CoE = Canopen over Ethernet, Canopen Cia402) per la gestione di un driver EtherCAT-slave di terze parti per il pilotaggio di un motore brushless:

implementato pilotaggio sia in controllo di posizione (GOTO quota) che di velocità (FAN-application a velocità regolabile).

## 14

Realizzazione di un sistema che consente la traduzione istantanea ed automatica delle labels presenti nel programma di lavoro in qualunque lingua selezionabile dall'utente tramite bottone lingua: gestione anche di lingue non occidentali, come il cinese, l'arabo e l'ebraico.

Le traduzioni, in qualunque lingua, vengono effettuate dal cliente finale riempiendo, con le dovute scritte tradotte, e nelle lingue desiderate, un comune file Excel.

## 15

Possibilità di realizzare bottoni e icone animate in formato .GIF e di riprodurre video.