

Digitale e Analogico insieme: un pannello sinottico come ponte tra i due mondi



Antonello Lato - 2020

Benvenuti



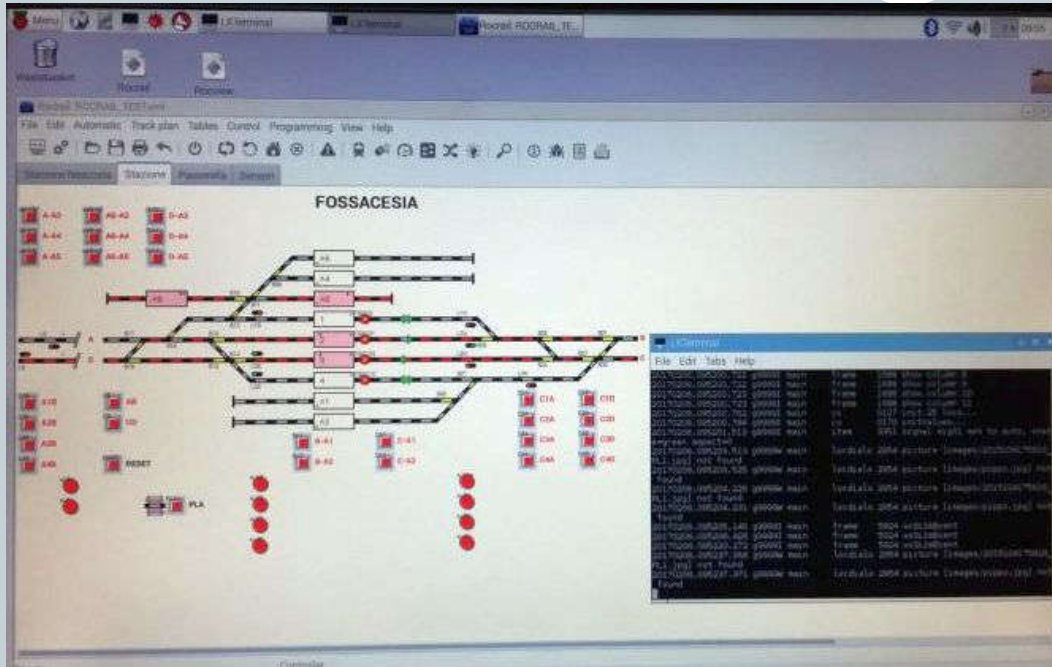
MOLTO PIÙ SEMPLICE DI QUANTO CREDIATE

Programmare i Decoder

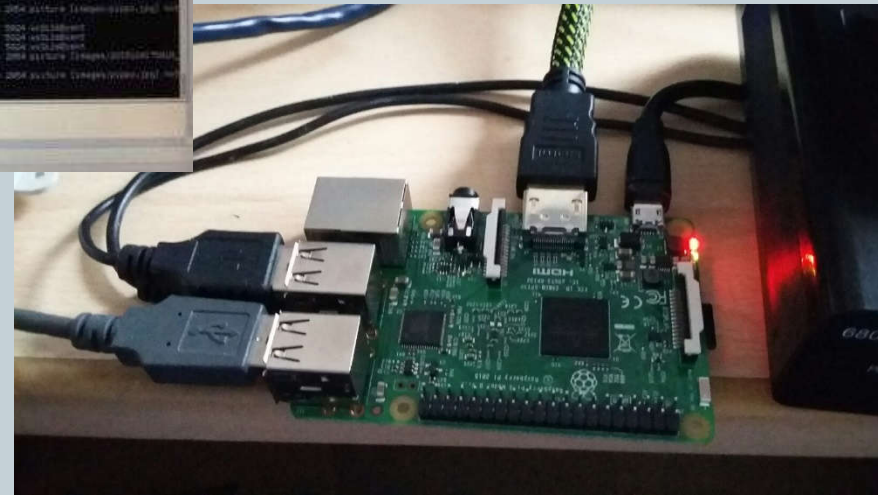


Quando il DCC incontra un
sinottico vecchio stile con
interruttori e pulsanti. . .

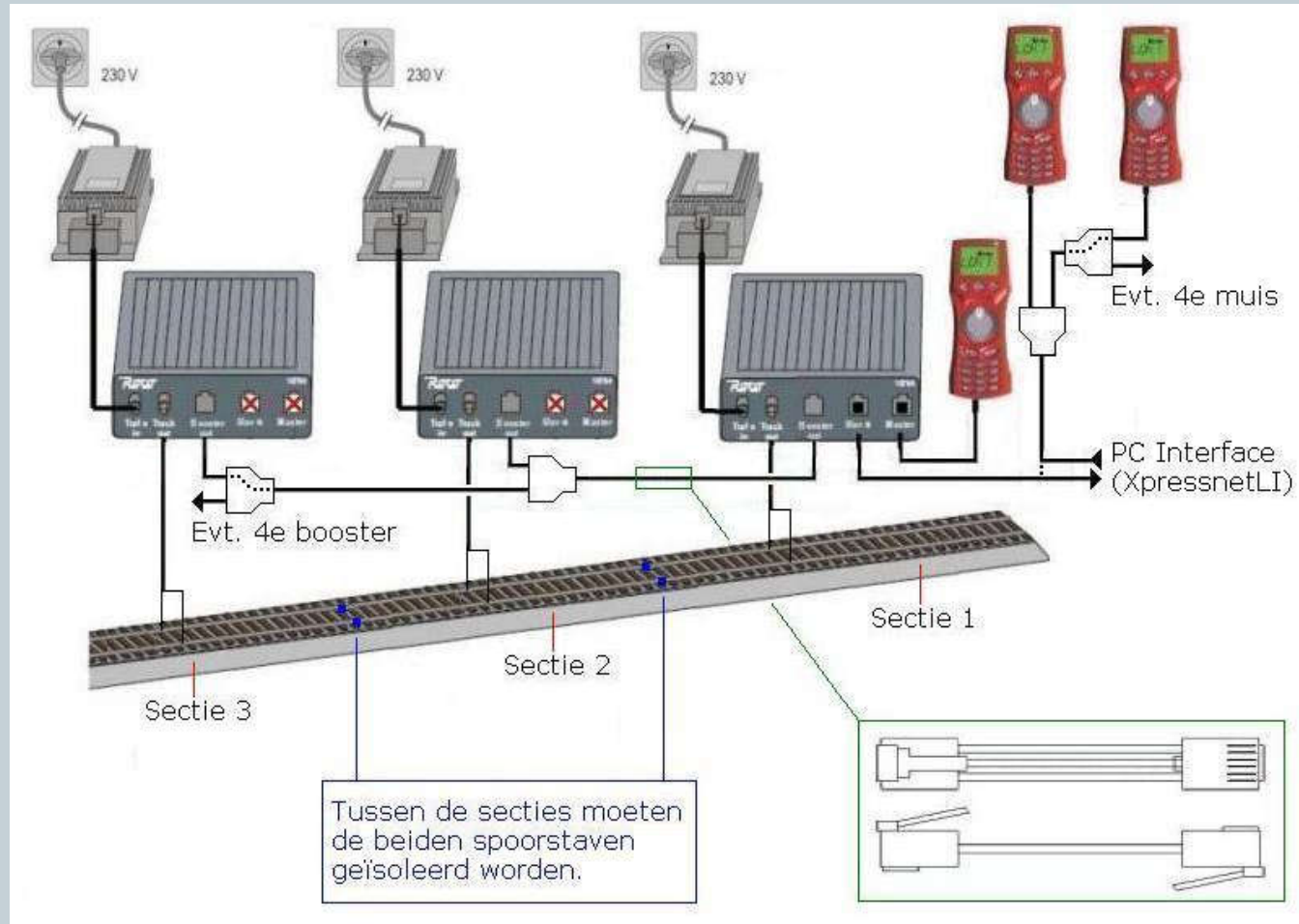
Soluzione digitale



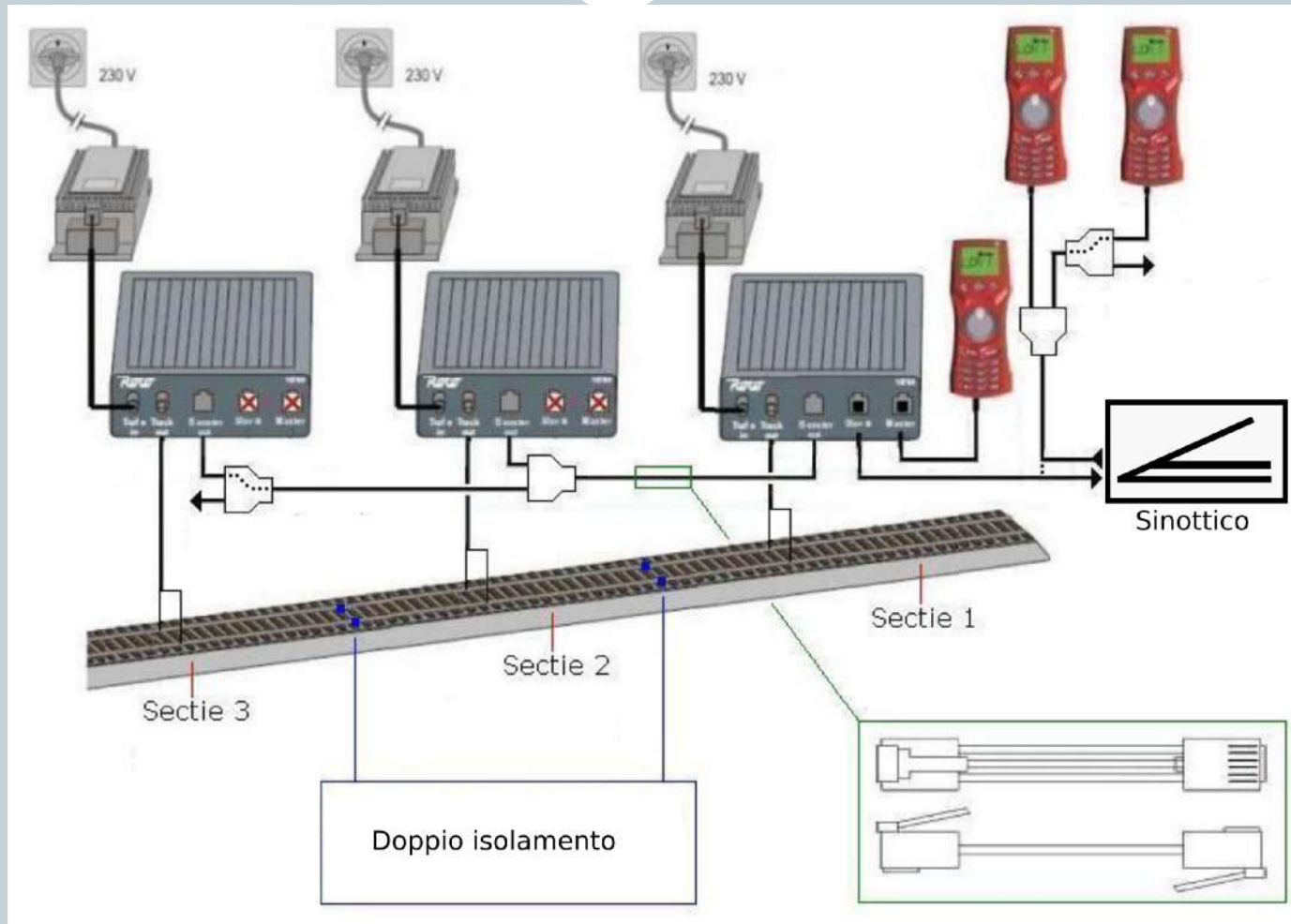
Rocrail su Raspberry



Sistema Roco - XpressNet



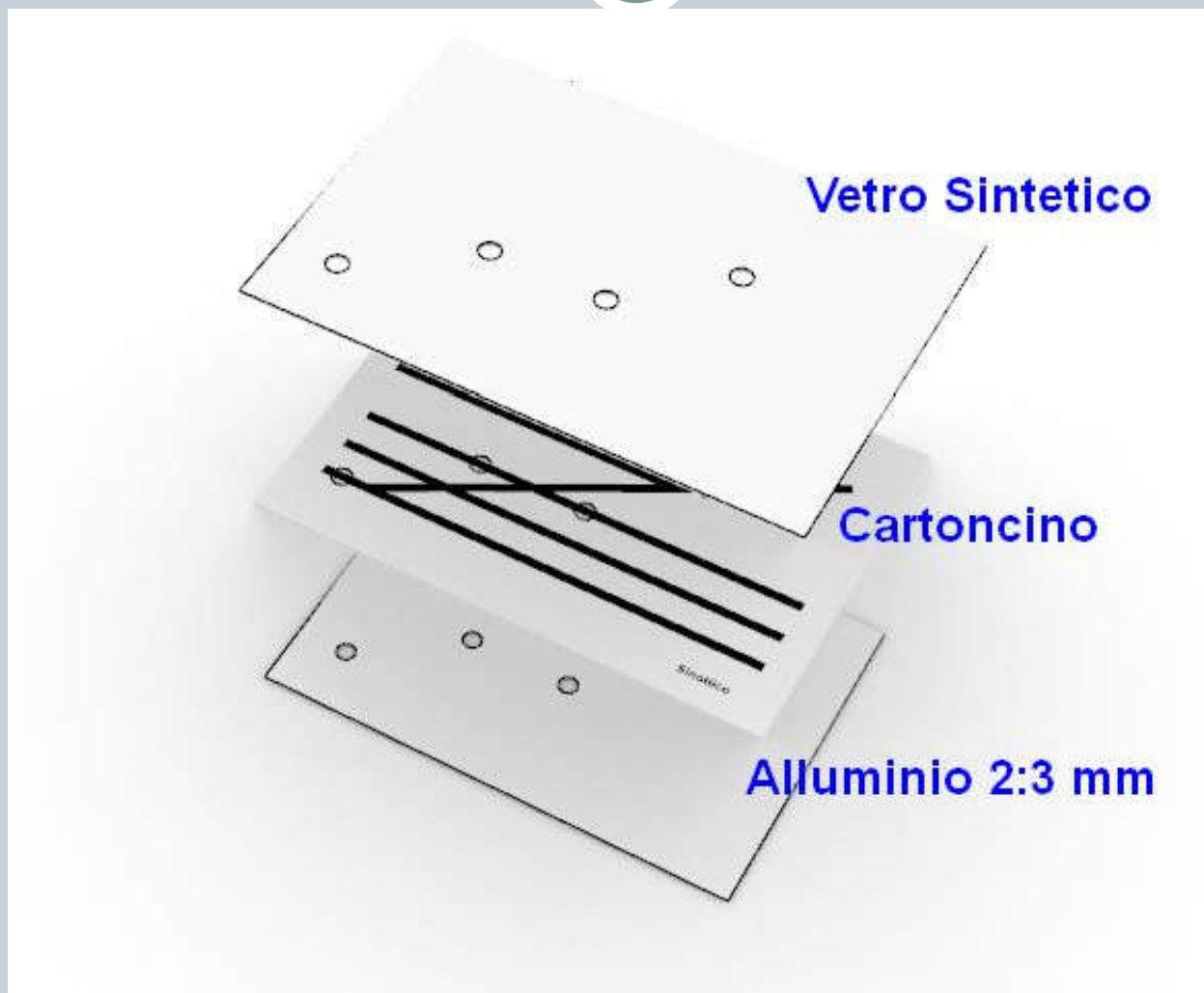
Sistema Roco – XpressNet + Pannello Cablato



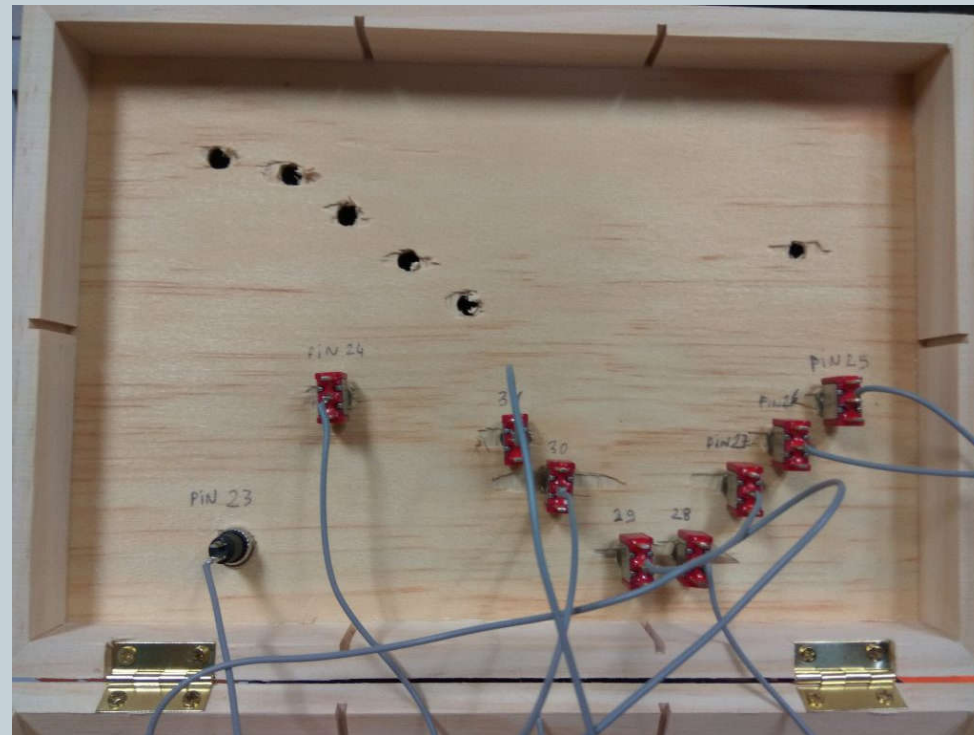
Il Pannello di controllo - 1



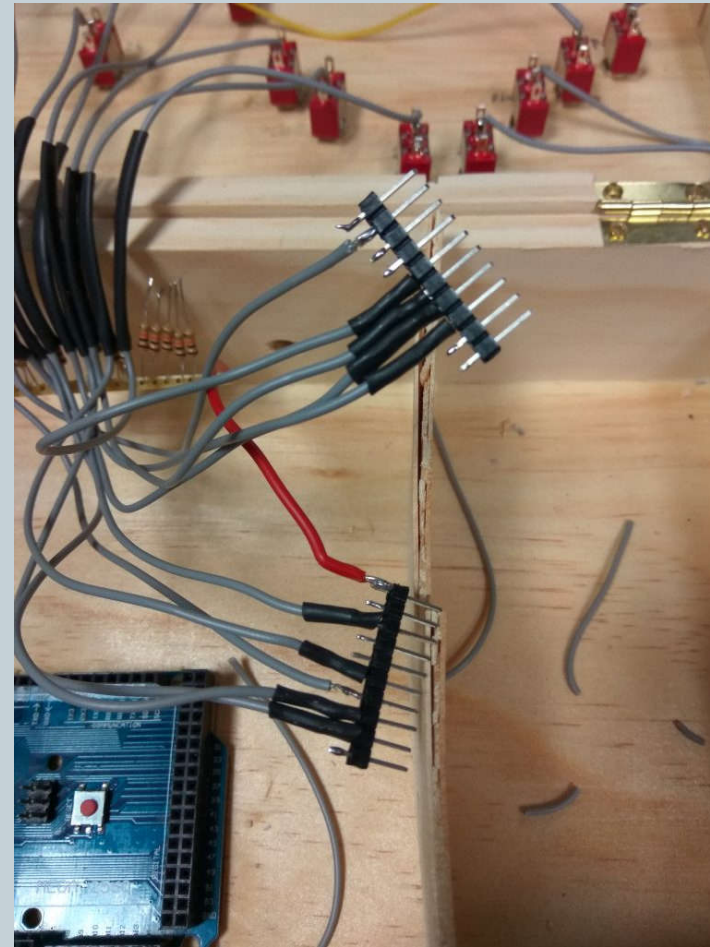
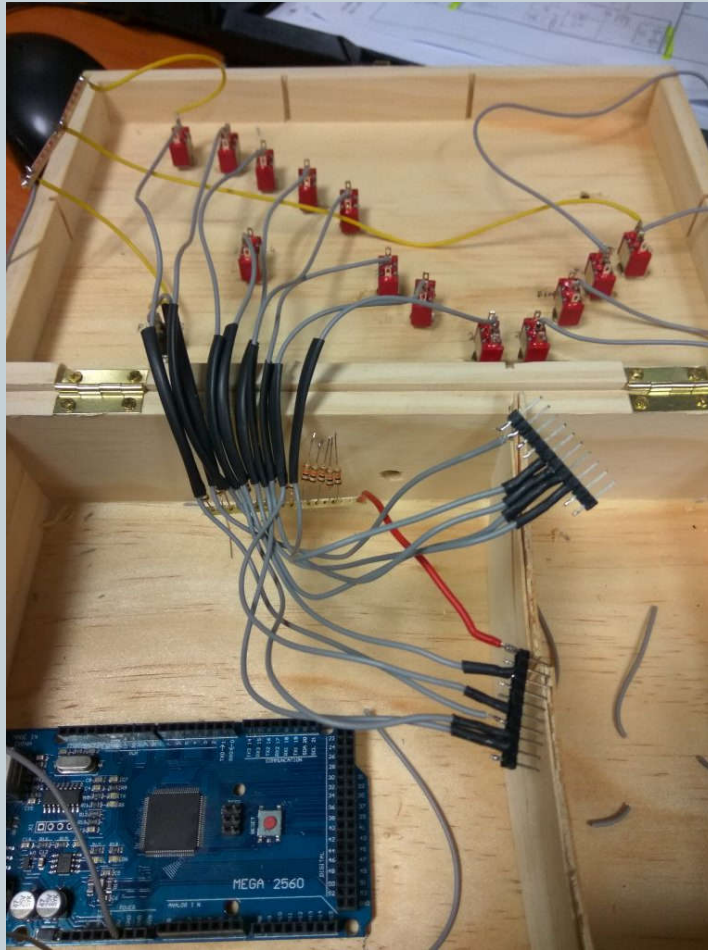
Il Pannello di controllo -2



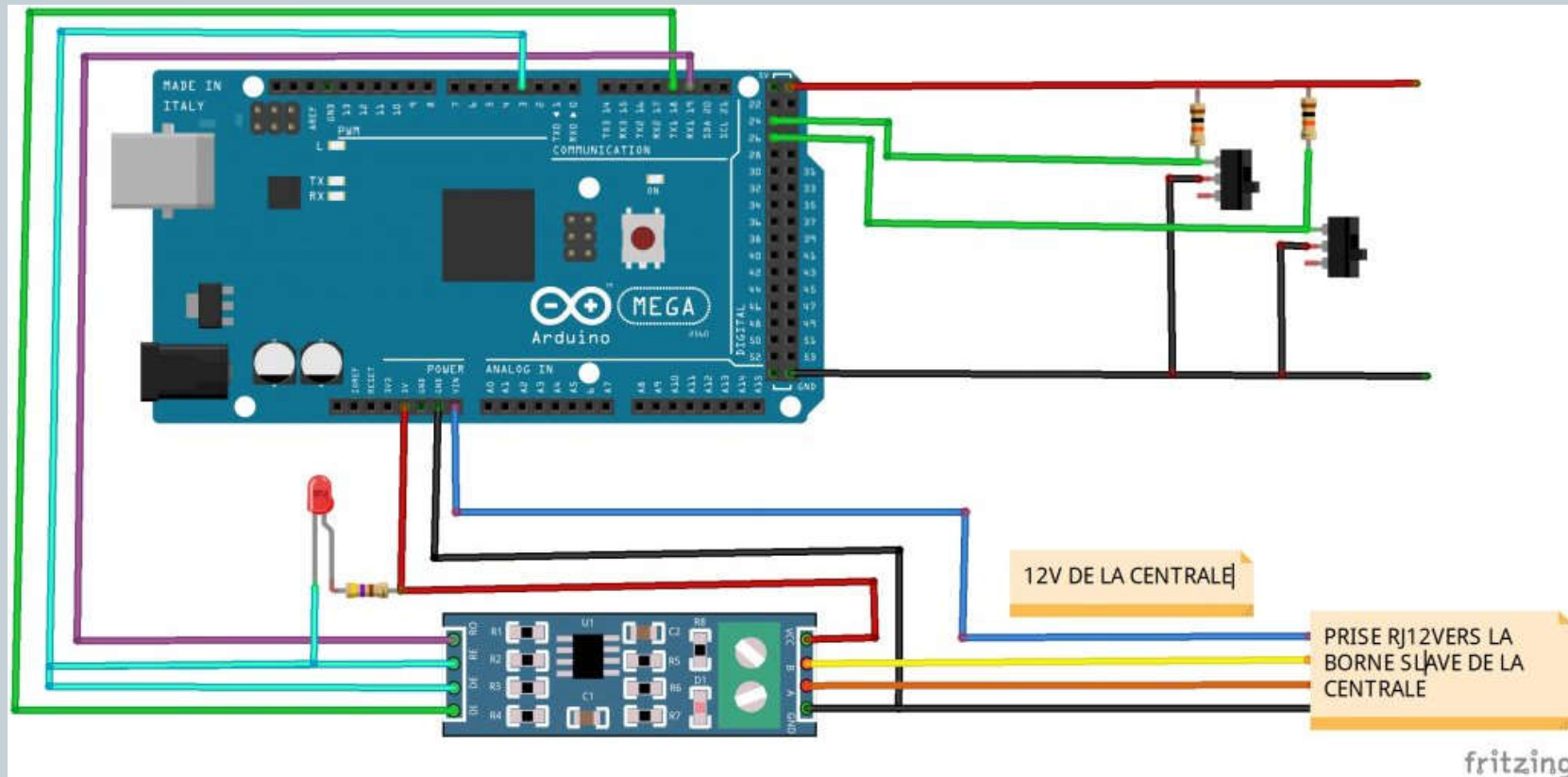
Il Pannello di controllo -3



Il Pannello di controllo -4



Il cuore del Progetto



Convertitore RS485 TTL seriale MAX485

Il Codice per Arduino



```

• //*****//
• //
• // Programma per realizzare un pannello //
• // di comando ( sinottico ) //
• // con una scheda Arduino MEGA 2560 //
• //
• // Demo per comando scambi //
• //
• // UAICF Nevers-Vauzelles //
• // http://modelisme58.free.fr //
• //
• // Novembre 2015 - Vers 1.3 //
• //
• //*****//

• //-----
• // Librerie necessarie: Xpressnet
• // da scaricare gratuitamente all'indirizzo: http://pgahtow.de/wiki/index.php?title=XpressNet

• //-----
• #include <XpressNet.h>
• XpressNetClass XpressNet;

• #if defined(__AVR_ATmega1280__) || defined(__AVR_ATmega2560__)
• #define SerialDEBUG 1 //For Serial Port Debugging (Arduino Mega only)
• #endif

•
• #if SerialDEBUG
• #include <SoftwareSerial.h>
• SoftwareSerial Debug(0, 1); // RX, TX - utilizzare 0 et 1 per Arduino MEGA 2560
• #endif
    
```

www.fimf.it

Sezione Arduino

modelisme58.free.fr

Sezione Arduino

pgahtow.de/wiki/index.php?title=XpressNet

Librerie XpressNet

Settaggi preliminari



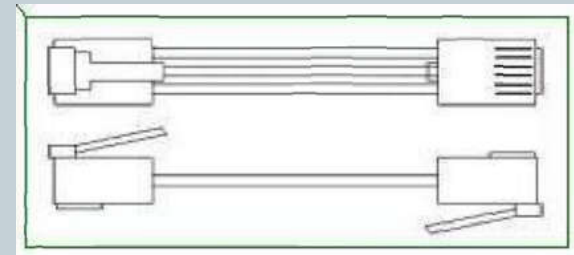
```
/-----  
// \\ Sezione Variabili da modificare ----- \\  
// Definizione degli indirizzi degli scambi e delle porte utilizzate sulla scheda MEGA  
  
int Aig[]      = { 0,14,14,13,13,28,28,29,27,12,11}; // Indirizzi DCC degli scambi  
int Bt[]       = {23,25,27,29,31,33,35,37,39,41,43}; // porte della scheda ARDUINO  
  
int NbreBoutons = 0;      // Numero totale dei pulsanti  
int NbrePoussoirs = 3;    // Numero di scambi comandati da pulsanti  
int NbreLevier = 4;      // Numero di scambi comandati ds deviatori a levetta  
  
#define XNetAddress 15    // Indirizzo del Multimaus XpressNet : 2 Multimaus Xpressnet  
                          // Valori fra 1 e 31  
  
// \\ Fine sezione Variabili da modificare ----- \\
```

Materiali : HW



Di che cosa abbiamo bisogno?

- Arduino Mega 2560
- Convertitore RS485 TTL seriale MAX485
- Interruttori miniatura a levetta - 2 posizioni
- Pulsanti miniatura N.O.
- Cavo RJ42 invertito a 6 fili



Materiali: HW + SW



Di che cosa abbiamo bisogno?

- PC per la programmazione + cavo USB
 - **Arduino IDE** <https://www.arduino.cc/en/software>
- oppure
- **Arduino Create** (senza installazione)

Si ringraziano :



- **UAICF Nevers-Vauzelles**
<http://modelisme58.free.fr>
- **LOCODUINO**
<https://www.locoduino.org>
- **Nicolas Zin (nicolas.zin@gmail.com)**
per le librerie Xpressnet
- **Tutti i materiali presentati sono di proprietà dei rispettivi Autori.**

Alla prossima . . .



Arrivederci



Grazie per l'attenzione e ...