### ARDUINO + SIM8001

SPECIFICHE DEFINITIVE DI PROGETTO





## Arduino + SIM800L = Apricancello GSM

### ► ESTENDIAMO LE SPECIFICHE DEFINITE

### ➤ 3 MODI DI FUNZIONAMENTO

#### **▶** BASE

Configurazione senza usare SMS Per chi ha esigenze "semplici"

### ► AVANZATO

Per chi vuole "estendere" l'uso dell'apricancello ad altre persone "controllate". Usa SMS.

#### ► PRO

Per chi ha aggiornamenti molto frequenti dei numeri autorizzati (B&B, case vacanza) Uso SMS e calendario.

### MODO "BASE"

Configurazione senza comandi, senza SMS Riferimento: configurazione WPS di WiFi domestico

### USO

- Premere un pulsante sul modulo apricancello
- Il modulo si mette in modalita' registrazione per
   5 minuti
- I numeri chiamanti vengono registrati come numeri autorizzati ad aprire il cancello
- Il modulo cancella i numeri memorizzati precedentemente

### MODO "ESTESO"

Posso aggiungere altri numeri (via SMS) senza bisogno di cancellare quelli gia' memorizzati

Occorre distinguere utenti «MASTER» che possono autorizzare altri numeri da utenti «USER» che possono solo aprire il cancello

Si inizia creando almeno 1 utente Master con il pulsante di reset (modo Base)

### Comandi SMS:

USER <numero> - crea utente user

MASTER <numero> - crea utente master

DEL <numero> - cancella un utente

LIST USER/MASTER- elenca gli utenti

### MODO "PRO"

Posso aggiungere altri numeri con una «data di cancellazione». Superata la data il numero viene rimosso dalla rubrica.

Occorre prevedere i comandi di configurazione parametri GPRS e NTP.

### Comandi aggiuntivi:

USER <numero> AA/MM/GG
APN <nome server>
NTP <nome server>
TIMEZONE snn
CONFIG - lista parametri configurati

# LED: verifica attività in RT

- LED POWER
   accensione (controllare anche linea 4V)
- LED STATO LINEA
  mostra il livello del segnale GSM o errore di rete
- LED CHIAMATA
  mostra arrivo chiamata, arrivo SMS, invio SMS
- LED CANCELLO mostra invio comando apertura cancello
- PULSANTE RESET
   per avviare configurazione iniziale numeri
- LED RESET
   mostra stato procedura di reset

# Monitor attività Arduino da remoto

Ad ogni comando SMS il modulo risponde con un SMS

Rilevare i tempi Arduino per elaborazione delle singole funzioni

- Tempo medio
- Tempo massimo

Comando aggiuntivo:

STATS – restituisce report dei tempi rilevati

### Riepilogo comandi

### SMS (disponibili solo ai master)

- a- USER <n telefono>
- a- USER <n\_telefono> AA/MM/GG
- a- MASTER <n telefono>
- a- DEL <n\_telefono>
- b- LIST USERS
- b- LIST MASTERS
- c- APN <nome server APN>
- c- NTP <nome\_server\_NTP>
- c- TIMEZONE <sxx>
- d- CONFIG
- e- STATS

- CHIAMATA TELEFONICA (disponibile a master e user)
  - Apertura del cancello

### PULSANTE RESET

Ripristino rubrica e registrazione iniziale dei master

### Display

V: massimo livello segnale GSM

V/G: buon livello G: livello medio

G/R: basso segnale GSM

R: no GSM/non connesso alla rete

I. R: guasto SIM card o modulo SIM800L

B: ricezione chiamata telefonica

W: ricezione SMS M: invio di un SMS

I. R: APN/TIMEZONE/NTP non impostati

lento: RTC non usato

veloce: serve RTC ma non disponibile

W: quando apre

W: quando il tasto è premuto

I. W veloce: iniziato reset, cancellazione rubrica

I. W lento: attesa chiamate telefoniche per registrarne il

numero (per 5 minuti)

Pulsante Reset: premendolo per 5 sec avvia il ripristino della rubrica e la successiva registrazione di nuovi master

#### All'avvio

accende tutti i led. Il successivo lampeggio di specifici led segnala problema rilevato su specifico componente

#### leaenda

**V** = verde

G = giallo  $\mathbf{R} = \text{rosso}$ 

 $\mathbf{B} = \mathbf{blu}$ 

**M** = magenta

 $\mathbf{W} = bianco$ 

I. = intermittente

