

*Istruzioni per l'uso*

# **SMSB242/ SMSB482**

**SMS Switch Butler**

## Sommario

<b>Avvertenze tecniche di sicurezza .....</b>	<b>3</b>
<b>Personale qualificato .....</b>	<b>3</b>
<b>Esclusione di responsabilità .....</b>	<b>3</b>
<b>Autorizzazioni .....</b>	<b>4</b>
<b>Informazioni per la sicurezza .....</b>	<b>5</b>
<b>Installazione .....</b>	<b>5</b>
<i>Condizioni ambientali.....</i>	<i>5</i>
<i>Grado di protezione.....</i>	<i>5</i>
<i>Alimentazione .....</i>	<i>5</i>
<i>Ingressi digitali e analogici .....</i>	<i>5</i>
<i>Uscite a relè .....</i>	<i>5</i>
<b>Dimensioni.....</b>	<b>6</b>
<b>Interfacce.....</b>	<b>6</b>
<b>Schemi di installazione .....</b>	<b>7</b>
<i>Alimentazione, uscite a relè ed ingressi digitali .....</i>	<i>7</i>
<i>Ingressi analogici .....</i>	<i>7</i>
<i>Collegamento dell'antenna GSM.....</i>	<i>8</i>
<i>Collegamento degli ingressi digitali .....</i>	<i>8</i>
<i>Collegamento delle uscite a relè.....</i>	<i>8</i>
<b>Cos'è SMSB242/SMSB482? .....</b>	<b>8</b>
<b>Interfaccia SMSB242/SMSB482 .....</b>	<b>9</b>
<i>Inserimento della SIM Card .....</i>	<i>9</i>
<i>Installazione del software .....</i>	<i>9</i>
<b>Descrizione del software.....</b>	<b>10</b>
<i>Stato del sistema .....</i>	<i>10</i>
Sinottico:.....	10
Data ora: .....	10
Commutazione:.....	10
Log di sistema:.....	10
<i>Impostazioni SIM .....</i>	<i>11</i>
Codice PIN: .....	11
Impostazioni GPRS: .....	11
Credito SIM (credito residuo):.....	11
<i>Lista utenti.....</i>	<i>12</i>
Password di sistema: .....	12
Utenti abilitati a ricevere allarmi: .....	12
Tipo di contatto:.....	13
Evento di allarme: .....	13
Invio sequenziale: .....	13
Collegamento (LINK):.....	13
<i>Ingressi analogici .....</i>	<i>14</i>
Tipo di sonda: .....	14
Tabella di conversione: .....	14
Collegamento (LINK):.....	14
Log:.....	14
<i>Uscite a relè.....</i>	<i>15</i>
Messaggi di risposta: .....	15
SMS di comando personalizzati:.....	15
<i>Funzione chiamata telefonica.....</i>	<i>16</i>
<i>Notifiche SMS .....</i>	<i>17</i>
SMS mancanza alimentazione: .....	17
Messaggio di stato periodico: .....	17
<b>Comandi SMS .....</b>	<b>18</b>
<b>Comandi speciali.....</b>	<b>18</b>
<i>Fermare la modalità sequenziale.....</i>	<i>18</i>
<i>Attivazione senza risposta.....</i>	<i>18</i>
<b>Requisiti software .....</b>	<b>19</b>
<b>Dati tecnici.....</b>	<b>19</b>
<b>Dichiarazione di conformità .....</b>	<b>19</b>

## Avvertenze tecniche di sicurezza

Il presente manuale contiene avvertenze che devono essere osservate per la sicurezza personale e la prevenzione dei danni materiali. Le avvertenze per la sicurezza personale sono evidenziate da un triangolo di pericolo, mentre quelle per i danni materiali sono prive di triangolo di pericolo. Le avvertenze di pericolo sono rappresentate come segue e segnalano in ordine decrescente i diversi livelli di pericolo.



### PERICOLO

Significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza provoca la morte o gravi lesioni personali.



### AVVERTENZA

Significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare la morte o gravi lesioni personali.



### CAUTELA

Con triangolo di pericolo significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni personali non gravi.

### CAUTELA

Senza triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

### ATTENZIONE

Significa che la mancata osservanza del relativo avviso può causare un risultato o uno stato indesiderato.

Nel caso in cui vi siano più livelli di rischio, l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione sul rischio di lesioni personali utilizzando il triangolo, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

## Personale qualificato

L'apparecchio o il sistema in questione deve essere installato e messo in servizio soltanto nel rispetto della presente documentazione. La messa in servizio e l'esercizio di un apparecchio/sistema devono essere eseguiti solo da personale qualificato. Con riferimento alle indicazioni contenute in questa documentazione in merito alla sicurezza, per "personale qualificato" si intendono persone autorizzate alla messa in servizio, alla messa a terra e all'identificazione di apparecchi, sistemi e circuiti elettrici rispettando gli standard della tecnica di sicurezza.

## Esclusione di responsabilità

Elbro AG/Elbro Italia s.r.l. si riserva il diritto di modificare le specifiche dei prodotti e/o di cessare la produzione dei prodotti senza preavviso e senza obbligo di fornire le nuove funzioni o le nuove istruzioni nei prodotti già venduti. Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per perdite o danni, diretti o indiretti, che possono derivare dall'uso del prodotto. Il prodotto non è adatto per l'utilizzo od applicazione su parti di sistemi/apparecchi di supporto vitale, o in applicazioni ove l'eventuale malfunzionamento del prodotto stesso possa causare danni a cose e/o persone o costituire fonte di pericolo per la vita o per l'incolumità fisica di persone, animali ed esseri viventi. Il prodotto non può, inoltre, essere installato in applicazioni ove il mancato o cattivo funzionamento possa costituire causa di allagamenti e/o incendi, né può trovare installazione in applicazioni militari. Il dispositivo deve essere utilizzato entro i limiti climatici descritti nel manuale d'uso e manutenzione. E' onere del cliente verificare che il prodotto sia effettivamente compatibile dal punto di vista normativo con l'installazione finale. L'Utente deve prendere nota che la gestione tramite comando remoto costituisce una libera scelta, per la quale è pienamente ed unicamente responsabile. L'utilizzo del prodotto non è ammesso per altri scopi quali, ad esempio, l'attuazione di apparati esterni e/o la messa in servizio di apparati con funzioni fraudolente o con finalità illecite. Si declina ogni responsabilità derivante dal mancato funzionamento dell'apparecchiatura stessa per possibili guasti, vuoti di segnale, interruzione della rete GSM/GPRS o per cause esterne quali una scorretta installazione o cattiva manutenzione. Il prodotto è stato testato su sistemi operativi quali Windows 7,8 e 10. Prima di procedere all'installazione del software, l'Utente avrà cura di verificare il piano tariffario con il proprio gestore di telefonia mobile. Elbro non risponderà in nessun caso per i costi addebitati dal gestore di telefonia mobile in caso di reiterato invio di sms o reiterata connessione dati GPRS da parte dell'apparecchio. Elbro AG utilizza la massima cura ed attenzione nella stesura del seguente manuale, tuttavia è possibile che vi siano contenuti errori o omissioni, Elbro AG si riserva di modificare e/o variare parti del seguente manuale a fronte di errori o di modifiche delle caratteristiche del prodotto senza alcun preavviso.

## **Autorizzazioni**

Tutte le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.

La riproduzione di questo manuale, in qualsiasi modo e con qualunque mezzo, sia elettronicamente che fisicamente, inclusa la fotocopiatura o la memorizzazione, per necessità diverse dall'uso personale dell'utilizzatore, è vietata, salvo nel caso di specifico consenso scritto da parte di Elbro.

L'uso, la copia, la modifica, il disassemblaggio o la trasmissione del software sono vietati, fatta eccezione per le esigenze specificamente autorizzate da questa licenza. Tutti i diritti non espressamente autorizzati sono riservati alla Elbro AG e/o ai suoi fornitori.

Ogni altro marchio o prodotto citato si riferisce al relativo proprietario.

## Informazioni per la sicurezza

- SMSB242/SMSB482 incorpora un modulo GSM quad-band, un apparato radio ricetrasmittente a bassa potenza. Quando è in funzione invia e riceve energia a radiofrequenza. Il suo funzionamento in prossimità di radio, televisori, telefoni o dispositivi elettronici in generale, può provocare interferenze. Esso può essere soggetto a sua volta ad interferenze che possono influire sulle sue prestazioni.
- Non installare SMSB242/SMSB482 in prossimità di pacemakers, protesi acustiche od apparecchiature medicali in genere, in quanto è possibile che si verifichino interferenze con il corretto funzionamento di questi apparecchi.
- SMSB242/SMSB482 non deve essere installato a bordo di aeromobili.
- Non installare SMSB242/SMSB482 in presenza di gas o fumi infiammabili.
- SMSB242/SMSB482 opera utilizzando un segnale radio: nessun operatore di telefonia mobile è in grado di garantire un collegamento in qualsiasi istante. Per questo motivo esso non può essere utilizzato in sistemi per supporto vita.

## Installazione

Al fine di salvaguardare la sicurezza e l'incolumità dell'operatore, ed il corretto funzionamento del dispositivo, il dispositivo SMSB242/SMSB482 deve essere installato solo ed esclusivamente da personale qualificato. Devono inoltre essere rispettate le norme di seguito riportate.

### Condizioni ambientali

Il dispositivo SMSB242/SMSB482 (l'apparecchio e tutti i cavi ad esso connessi) deve essere installato in luoghi privi di , o distanti da:

- Polvere, umidità, calore elevato;
- Esposizione diretta alla luce del sole;
- Oggetti che irradiano calore;
- Oggetti che producono un forte campo elettromagnetico;
- Liquidi o sostanze chimiche corrosive.
- Il dispositivo SMSB242/SMSB482 è stato progettato per lavorare ad una temperatura compresa tra i -5°C e +45°C (temperatura operativa standard).
- Evitare ogni cambiamento rapido di temperatura e/o umidità.

### Grado di protezione

In fase di installazione del dispositivo SMSB242/SMSB482, è necessario garantire il seguente grado di protezione:

- IP40: grado di protezione minimo, deve essere sempre garantito;
- IP54: grado di protezione da garantire in caso di utilizzo in applicazioni all'aperto.

### Alimentazione

Rispettare le seguenti norme:

- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 2,9m;
- L'unità di alimentazione esterna deve corrispondere alla classe 2 (LPS) certified SMPS (non incluso);
- Non invertire la polarità dei cavi di alimentazione.

### Ingressi digitali e analogici

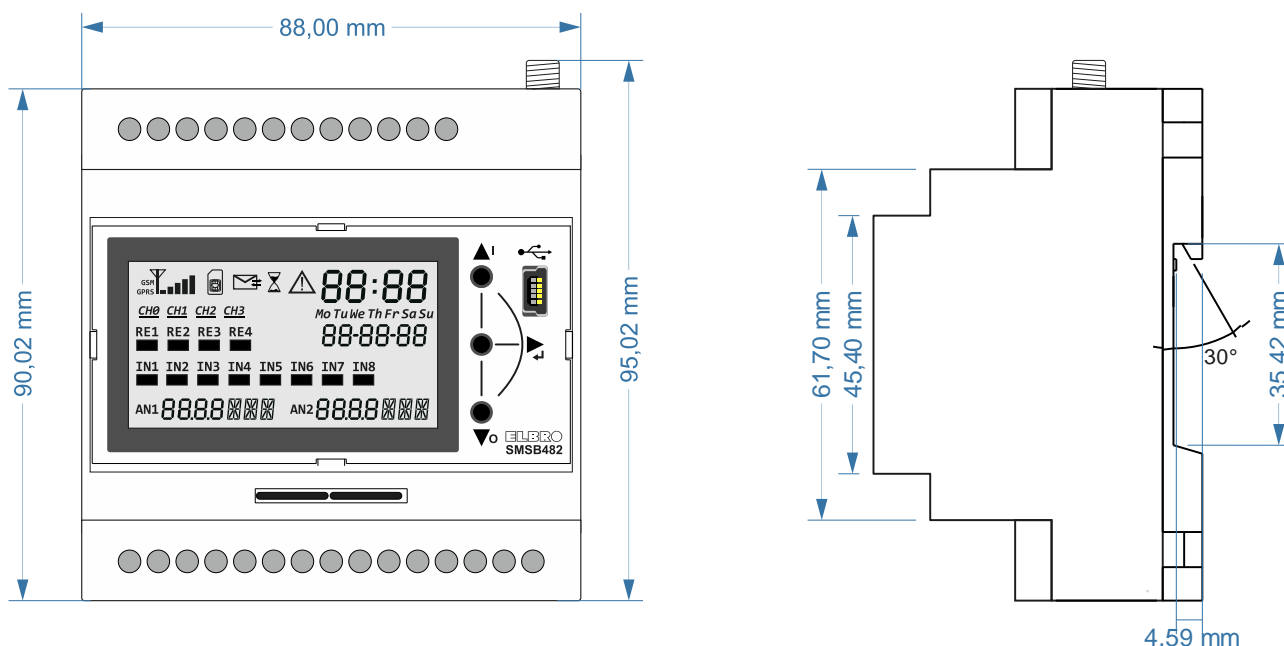
Rispettare le seguenti norme:

- Collegare solamente interruttori, commutatori, teleruttori a contatto pulito; se analogici collegare solamente sonde idonee e certificate.
- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 2,9m;
- Non connettere gli ingressi a fonti di alimentazione;
- Non installare i cavi in prossimità di possibili campi elettromagnetici; in tal caso utilizzare cavi schermati.
- Non invertire la polarità dei cavi negli ingressi analogici

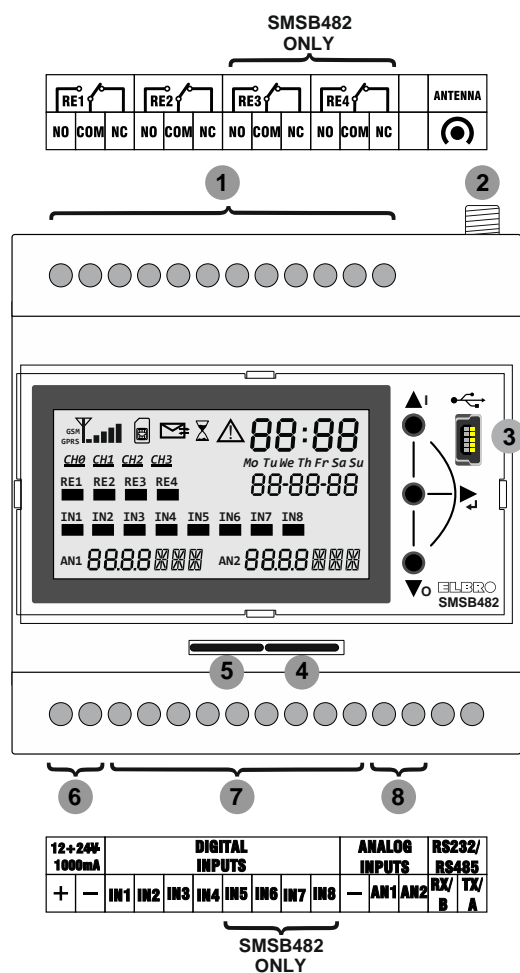
### Uscite a relè

- Consultare il capitolo relativo ai dati di targa.
- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 2,9m;
- Per tutti i relè collegare un solo livello di tensione: se il carico è sottoposto a tensione pericolosa, utilizzare solo il cavo di fase.

## Dimensioni



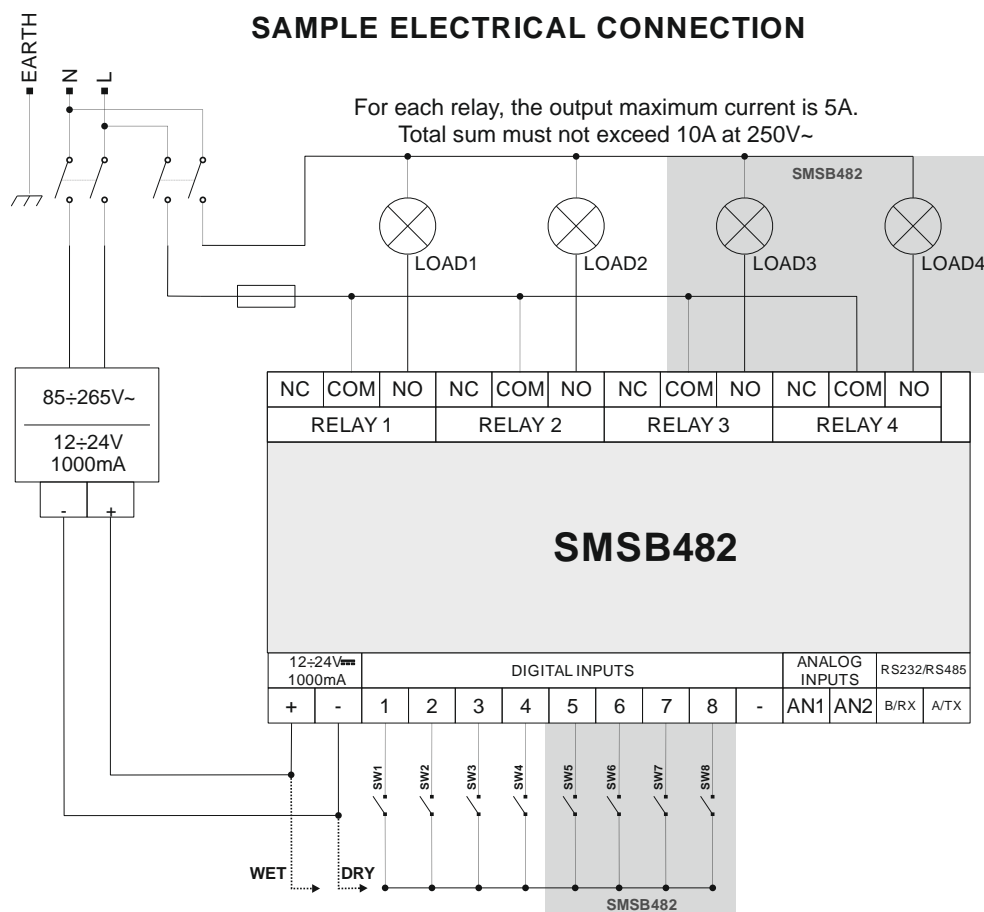
## Interfacce



1. Uscite a relè
2. Connettore antenna SMA femmina
3. Porta mini-USB-B
4. Vano micro-SD card
5. Vano SIM-Card
6. Alimentazione
7. Ingressi digitali (massa comune)
8. Ingressi analogici (massa comune)
9. Selezione modalità ingressi analogici

## Schemi di installazione

### Alimentazione, uscite a relè ed ingressi digitali



Per ogni relè il carico massimo è di:

⚠ 5A 250V~ ; 2A 30V=

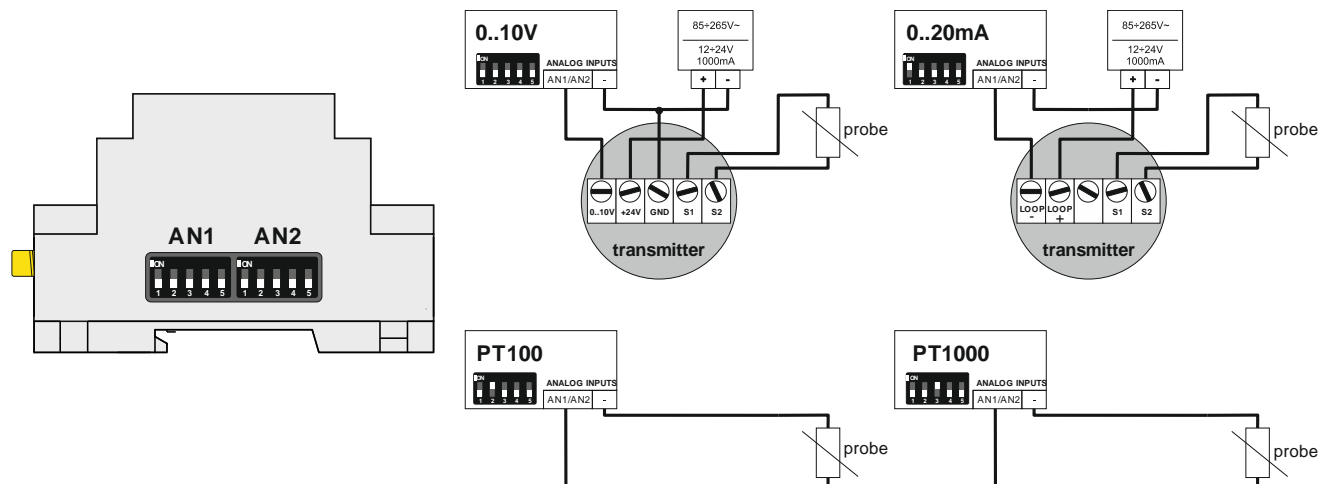
⚠ Il carico massimo totale è di 10A.

⚠ Non superare i limiti indicati.

⚠ Non collegare ai relè livelli di tensione differenti:

se i carichi sono a 250V~ interrompere solamente il cavo di fase: non collegare fase e neutro ai capi del relè  
se i carichi sono a bassa tensione, interrompere il polo positivo.

### Ingressi analogici



### ***Collegamento dell'antenna GSM***

Collegare un antenna GSM (optional) con guadagno di 0dBm con attacco SMA femmina nell'apposito connettore.

### ***Collegamento degli ingressi digitali***

Collegare gli ingressi (come illustrato nello schema di installazione) a contattori, teleruttori e/o interruttori elettromeccanici, in assenza di potenziale elettrico (contatto pulito) ed attenendosi scrupolosamente alla normativa vigente.

### ***Collegamento delle uscite a relè***

Rispettare scrupolosamente le normative di installazione, facendo riferimento ai dati di targa (vedi relativo capitolo).

## **Cos'è SMSB242/SMSB482?**

Al fine di soddisfare le più svariate richieste dei propri clienti, Elbro ha creato SMSB242/SMSB482, l'innovativo strumento per il controllo a distanza di impianti civili ed industriali tramite la rete GSM. Questo nuovo sistema consente di attivare e/o disattivare a distanza fino a quattro apparecchiature (fino a due per SMSB242) tramite semplici SMS di comando, nonché di monitorare fino ad otto allarmi (fino a quattro per SMSB242). SMSB482 è dotato di quattro uscite a relè da 5A e di otto ingressi di allarme a contatto pulito, che permettono di notificare tramite SMS, ad esempio, il blocco di un impianto, oppure un'eventuale avaria agli utenti preimpostati. Per ogni allarme è possibile personalizzare il testo di un SMS sia in apertura che in chiusura del contatto. Il dispositivo è protetto da password ed è possibile gestire fino ad un massimo di otto utenti.

Inoltre, SMSB242/SMSB482 è dotato di un display LCD intuitivo in grado di facilitare l'installazione del prodotto, controllandone i parametri di funzionamento, come il segnale GSM, lo stato degli ingressi e delle uscite, l'orologio di sistema, eventuali anomalie, ecc. direttamente dal pannello frontale.

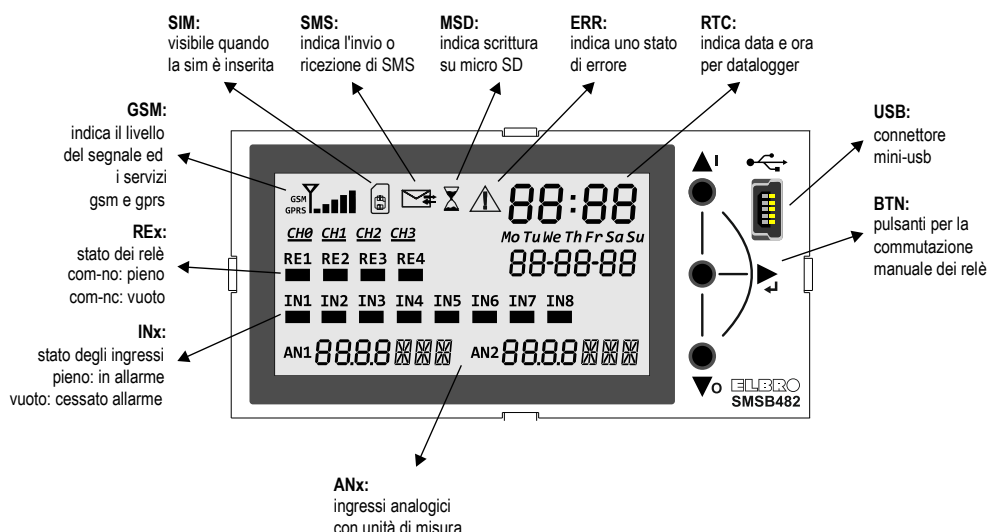
SMSB242/SMSB482 è molto versatile: infatti è altresì dotato di due ingressi analogici configurabili in 0-10V; 0-20mA; PT100; PT1000, tramite semplici interruttori (dip-switch). Per ogni sonda è possibile associare fino a due eventi di allarme, al superamento ed al rientro della soglia. Le misure vengono visualizzate sia sul pannello LCD, sia sul messaggio di interrogazione dello stato della macchina. Il dispositivo può inoltre immagazzinare i dati raccolti (funzione datalogger) nella micro-sd inclusa nel prodotto.

SMSB242/SMSB482 funziona con una qualsiasi SIM CARD di qualsiasi gestore di telefonia mobile, sia prepagata che con abbonamento; le dimensioni del suo involucro sono nello standard DIN 5M (barra omega); la sua alimentazione è compresa tra i 12 e 24V DC ed è programmabile attraverso un semplice software tramite porta mini-usb. Inoltre, il software è contenuto nella memoria di massa (micro-sd) a bordo, facilitando così una eventuale riprogrammazione dopo anni di funzionamento.

Ultima ma non meno importante funzione è la presenza di due supercondensatori di backup, i quali permettono di avvisare l'utente principale, tramite SMS, di un'eventuale caduta tensione dell'impianto.



## Interfaccia SMSB242/SMSB482



### Inserimento della SIM Card

Prima di inserire la SIM Card nel dispositivo è necessario disattivare il codice PIN con un telefono cellulare. E' altresì consigliata la disattivazione della segreteria telefonica, nonché di tutte le funzioni aggiuntive dell'operatore telefonico. Assicurarsi inoltre che la SIM card disponga di credito e, se nuova, verificare che sia correttamente attivata, provando ad inviare qualche SMS.

SMSB242/SMSB482 funziona con SIM prepagate o abbonamento sia voce che dati. Tuttavia, disponendo di molti ingressi, è possibile che il credito si esaurisca rapidamente e ciò causerebbe un blocco della normale logica di funzionamento del dispositivo. Pertanto, si consiglia di utilizzare SIM Card abbonamento, in particolare **SIM DATI** in quanto esse hanno un canale preferenziale per la trasmissione dati, ed inoltre queste sono esenti da tasse di concessione governativa.

Inserire la SIM card nell'apposito alloggiamento a dispositivo **SPENTO**, con i contatti rivolti verso il basso (vedi figura).

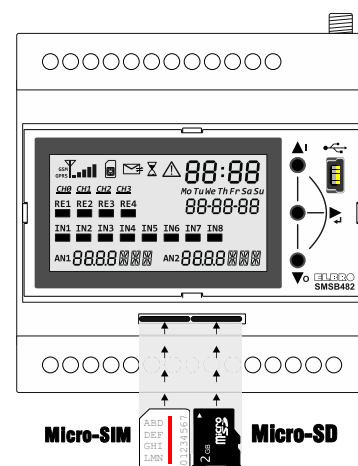
Nel caso in cui si scelga di utilizzare una SIM Card prepagata, SMSB242/SMSB482 dispone di una funzione di **controllo del credito**: si consiglia di attivarla per tenere sotto controllo il credito residuo.

### Installazione del software

Il software di SMSB242/SMSB482 è contenuto nella **micro-sd** contenuta nell'apparecchio.

Per avviare SMSB242/SMSB482 in modalità di memoria di massa al fine di installare il software sul computer ed accedere alla cartella di installazione, osservare la seguente procedura:

1. Spegner il dispositivo (disabilitare l'alimentazione e rimuovere il cavo USB)
2. Collegare il cavo USB al PC.
3. Attendere qualche secondo e la cartella si aprirà automaticamente.
4. Cliccare su "setup.exe" ed installare il software.
5. Una volta installato il software, disconnettere il cavo usb, quindi riavviare SMSB242/SMSB482.



## Descrizione del software

### Stato del sistema

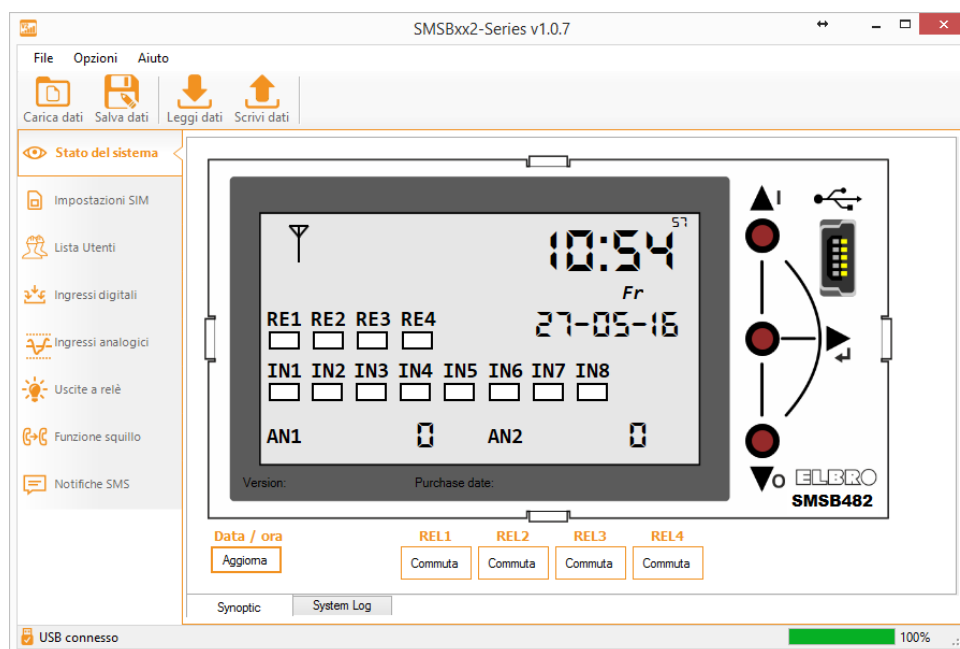


Figura 1: Stato del sistema

#### Sinottico:

questo pannello visualizza lo stato del sistema SMSB242/SMSB482 in modo simile al display del dispositivo stesso.

Qui vengono raccolte tutte le informazioni del dispositivo come lo stato degli ingressi, lo stato delle uscite, il livello del segnale GSM, ecc...

#### Data ora:

premendo il pulsante è possibile impostare ed aggiornare la data del sistema. L'orologio viene aggiornato alla data di Windows. Data e ora vengono utilizzate unicamente per la funzione di datalogger.

#### Commutazione:

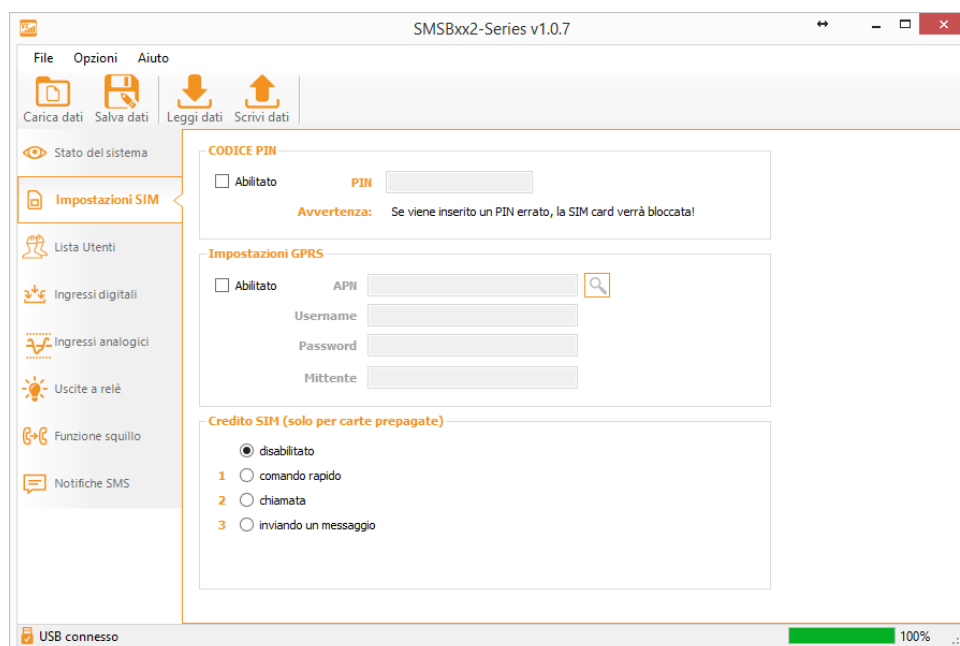
premendo il pulsante si commuta lo stato del relè selezionato.

#### Log di sistema:

la tabella di LOG visualizza tutti gli eventi che avvengono nella macchina come la ricezione o l'invio di un SMS nonché del cambio di stato degli ingressi.

Questa tabella viene resettata al riavvio del software.

## Impostazioni SIM



**Figura 2: Impostazioni SIM**

### Codice PIN:

in questo pannello è possibile inserire le impostazioni relative alla SIM, tra cui il codice pin, le impostazioni di APN per il collegamento GPRS e la modalità di richiesta credito del proprio operatore telefonico.

### Impostazioni GPRS:

la funzione GPRS permette a SMSB242/SMSB482 di inviare EMAIL tramite un servizio erogato gratuitamente da ELBRO AG. Questo servizio permette l'inoltro di e-mail da parte del telecontrollo verso le e-mail degli utenti inseriti. Tuttavia, Elbro non garantisce il buon esito dell'invio delle e-mail, né il costante funzionamento del servizio per il quale declina sin da ora qualsivoglia responsabilità l'utente viene reso edotto della possibilità che Elbro possa cessare o sospendere unilateralmente tale servizio a titolo gratuito in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso.

**ATTENZIONE:** l'utilizzo dei dati GPRS può comportare costi telefonici anche elevati. Pertanto, si consiglia di consultare il proprio gestore di telefonia al fine di verificare il piano telefonico più adatto. In nessun caso Elbro AG o i suoi fornitori saranno ritenuti responsabili per eventuali perdite di dati entrate o profitti, o per cause indirette, consequenziali o incidentali, per cause (compresa la negligenza), derivanti o collegate all'uso o all'incapacità di usare il prodotto, anche se Elbro AG è stata avvisata della possibilità di tali danni. Elbro AG, le sussidiarie o affiliate o società del gruppo o distributori e rivenditori Elbro AG non garantiscono che le funzioni soddisferanno fedelmente le aspettative e che SMSB242/SMSB482-V2, il suo firmware e software sia esente da errori o che funzioni ininterrottamente.

### Credito SIM (credito residuo):

è una funzione del tutto innovativa per le SIM card ricaricabili, che consente di comunicare all'utente remoto il credito residuo relativo alla SIM card cui il dispositivo è collegato. Poiché ogni gestore di telefonia ha un metodo diverso per interrogare il credito, è possibile configurare questa funzione nelle tre modalità tipiche che i gestori di telefonia prevedono ad oggi:

- Tramite comando rapido;
- Tramite chiamata di un numero per ricevere un SMS di credito;
- Tramite SMS gratuito con comando per ricevere il saldo.

Per conoscere i parametri specifici per la richiesta credito, si consiglia di consultare il proprio gestore di telefonia.

Questa funzione non è garantita al 100% in quanto ogni operatore di telefonia ha un metodo diverso per verificare l'importo residuo; inoltre, essi sono sempre in continua evoluzione.

## Lista utenti

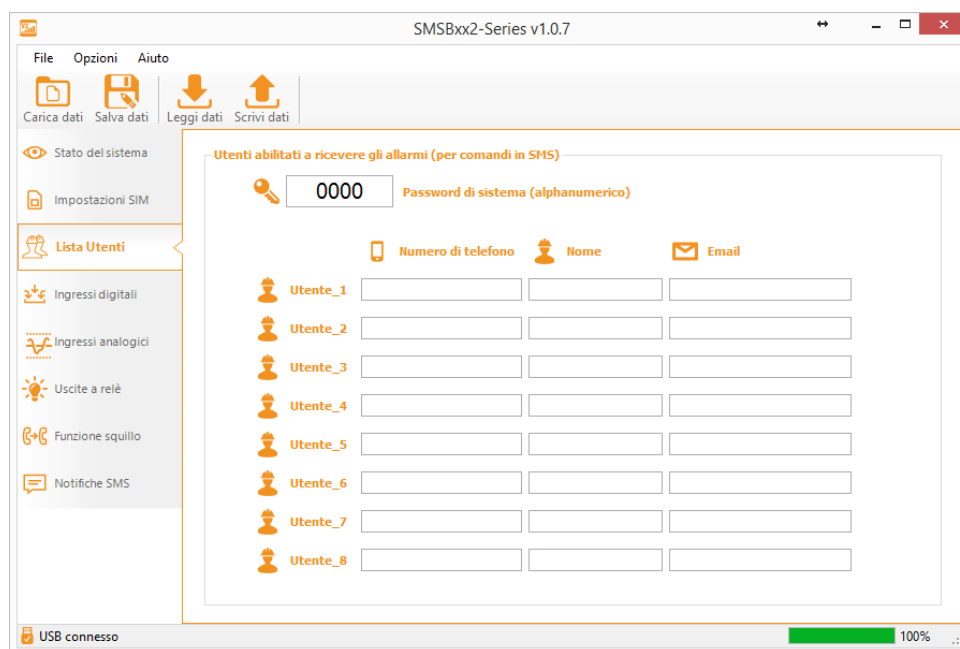


Figura 3: Lista utenti

### Password di sistema:

al fine di garantire la sicurezza del sistema, il dispositivo richiede all'operatore di inserire una password di quattro cifre per poter inviare comandi SMS. La password predefinita è composta da quattro zeri (0000). Si prega di fare riferimento alla sezione comandi SMS per avere una panoramica di tutti i comandi disponibili.

### Utenti abilitati a ricevere allarmi:

questo elenco contiene i numeri telefonici degli utenti (fino ad otto) autorizzati a ricevere messaggi di allarme e notifica SMS ed e-mail.

## Ingressi digitali

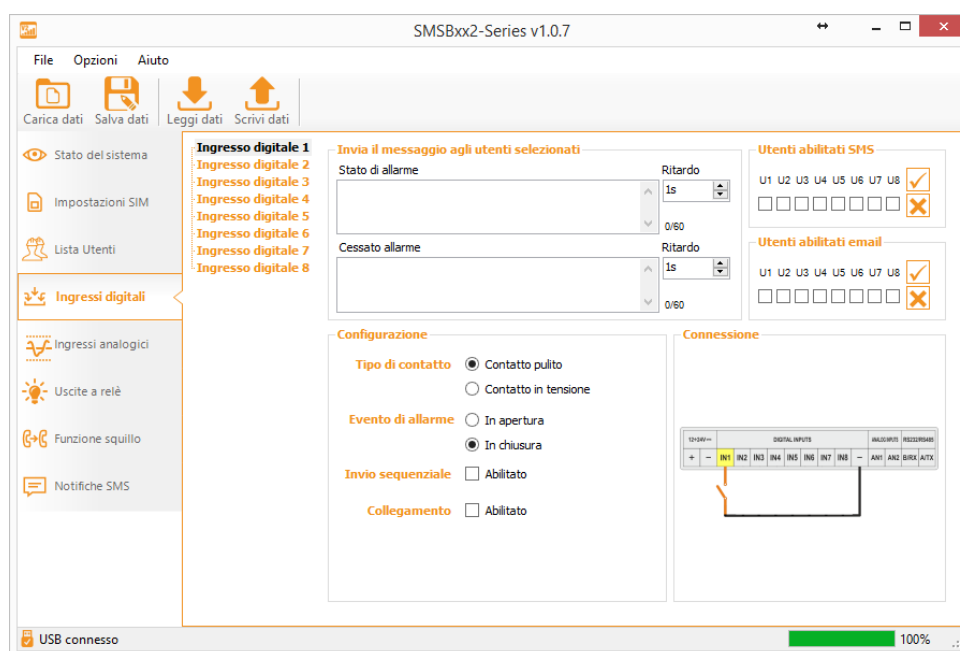


Figura 4: Ingressi digitali

Gli ingressi digitali permettono all'utente di conoscere eventi specifici del sistema o dell'impianto a cui l'apparecchio è collegato, come, ad esempio, un eventuale blocco caldaia o caduta di corrente, nonché apertura di una valvola ecc.

SMSB242/SMSB482 dispone di (quattro) otto ingressi di allarme, ciascuno dei quali consente di inviare agli utenti impostati un SMS sia in apertura che in chiusura del contatto. Il testo di ciascun evento è personalizzabile; inoltre è possibile ritardare l'evento al fine di evitare falsi allarmi (anti-rimbalzo) e inviare SMS in funzione sequenziale.

### Tipo di contatto:

è possibile impostare il tipo di contatto che si utilizza nell'installazione:

- Contatto pulito (dry contact): per generare un allarme, collegare ad un contatto libero di potenziale (es. un interruttore) cortocircuitandolo verso massa (GND).
- Contatto in tensione (wet contact): per generare un allarme, collegare all'ingresso desiderato una tensione da 3 a 24V.

### Evento di allarme:

è possibile impostare se l'evento di allarme viene generato in chiusura (verso massa) od in apertura del contatto se il contatto è di tipo "pulito", oppure a livello alto o basso se di tipo "in tensione".

### Invio sequenziale:

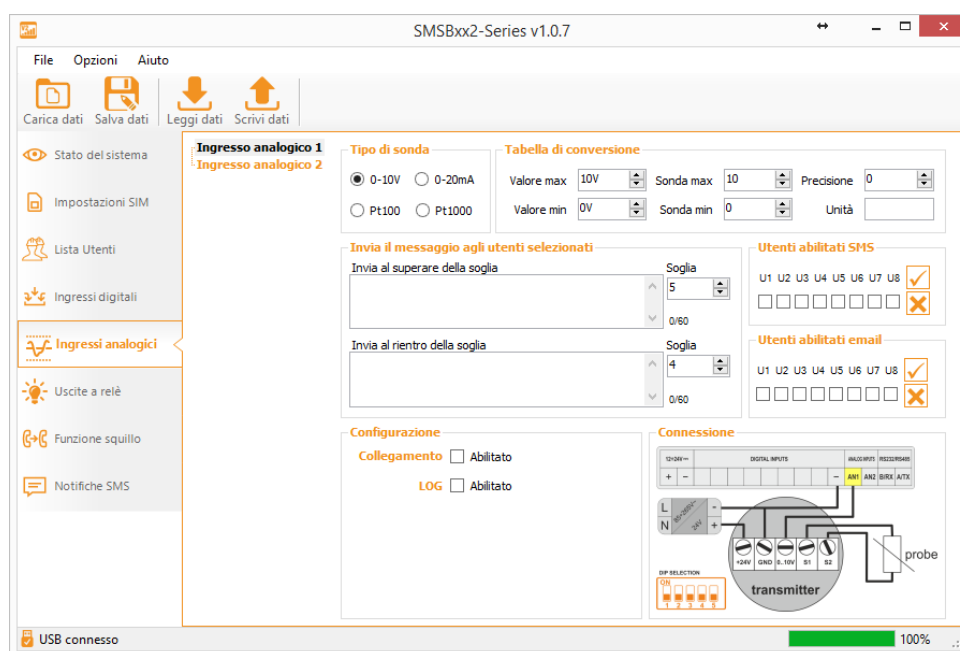
l'invio sequenziale è utile per chi gestisce un impianto e ha a disposizione più operatori che possono intervenire in caso di guasto. Essa permette infatti di inviare gli allarmi degli ingressi digitali in sequenza, rispettando l'ordine della lista utenti, con un intervallo di tempo configurabile (default 5 minuti). Il messaggio risulterà tuttavia differente rispetto allo standard personalizzato, in quanto l'utente, per intervenire, deve accettare e bloccare la sequenza, inviando il comando "QUIT" al dispositivo. A questo punto SMSB242/SMSB482 invierà esclusivamente agli utenti precedentemente avvisati un messaggio SMS con l'indicazione dell'utente che ha accettato e quindi bloccato la sequenza.

Nel caso si verificasse un rientro d'allarme, il dispositivo bloccherà automaticamente la sequenza ed invierà un messaggio (personalizzato) unicamente agli utenti precedentemente avvisati.

### Collegamento (LINK):

questa funzione permette di scambiare lo stato di una delle quattro uscite a relè al verificarsi di un evento sugli ingressi digitali. N.B. La commutazione avviene solamente durante un cambiamento di stato dell'ingresso (fronte evento).

## Ingressi analogici



**Figura 5: Ingressi analogici**

SMSB242/SMSB482 dispone di due ingressi di allarme analogici configurabili in 0-10V; 0-20mA; PT100 e PT1000 con i quali è possibile inviare messaggi di testo ad un massimo di otto utenti al verificarsi di un evento di attraversamento di soglia. Per ogni ingresso è possibile configurare due soglie distinte. Consultare lo schema di installazione per impostare correttamente il dip-switch in funzione della sonda scelta.

### Tipo di sonda:

selezionare il tipo di sonda che si desidera utilizzare.

### Tabella di conversione:

con questa tabella è possibile convertire il valore della sonda nell'unità di misura che

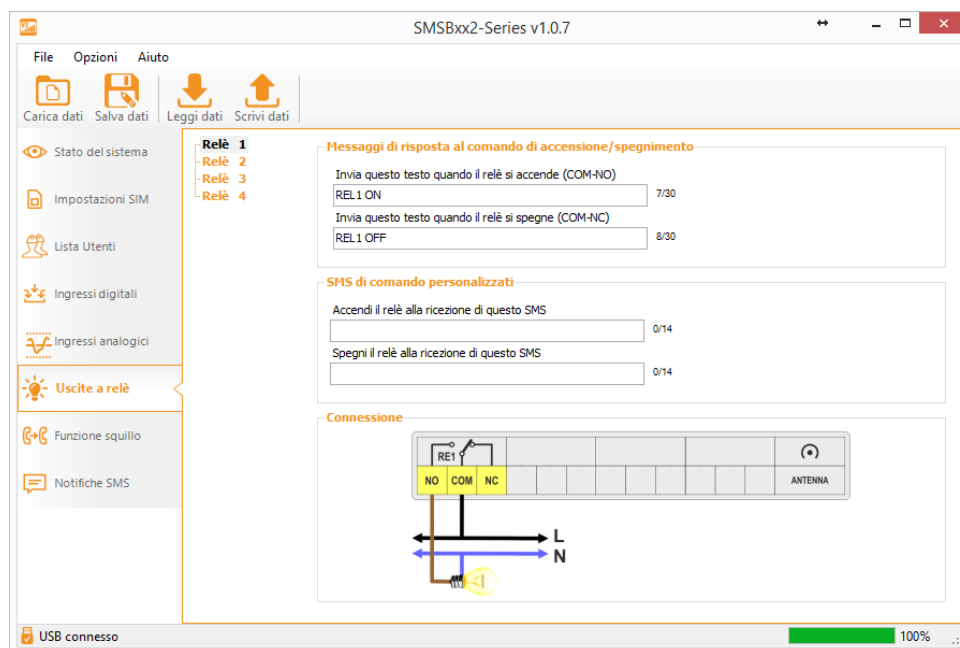
### Collegamento (LINK):

questa funzione permette di scambiare lo stato di una delle quattro uscite a relè al verificarsi di un evento sugli ingressi digitali. N.B. La commutazione avviene solamente durante un cambiamento di stato dell'ingresso (fronte evento).

### Log:

Se abilitato il dispositivo scriverà sulla SD card in un file .CSV il valore dell'ingresso mi

## Uscite a relè



**Figura 6: Uscite a relè**

### Messaggi di risposta:

i relè sono gestibili solamente tramite SMS. Quando si invia un comando di accensione o spegnimento, SMSB242/SMSB482 risponde con un SMS di notifica personalizzabile. In questa schermata è pertanto possibile configurare il testo dei messaggi per ciascun relè.

### SMS di comando personalizzati:

è possibile personalizzare i comandi di attivazione/disattivazione per ciascun relè.

## Funzione chiamata telefonica



Figura 7: Funzione chiamata

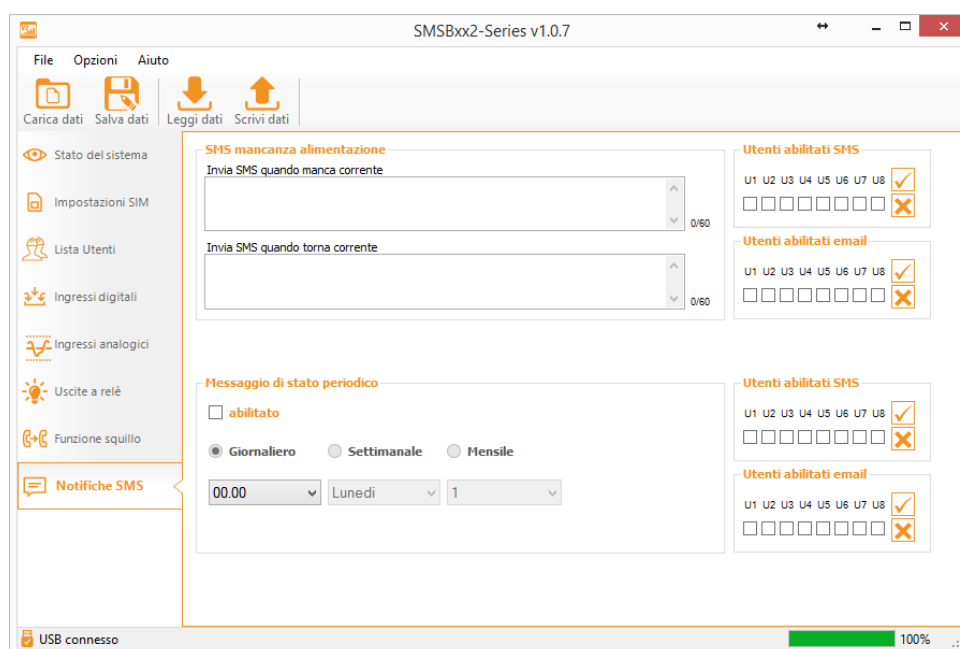
L'apparecchio è in grado di memorizzare un elenco di numeri telefonici con relativi nomi (max 300) abilitati ad attivare e/o disattivare l'uscita a relè selezionata con un semplice squillo telefonico a costo zero. Il dispositivo riconosce la chiamata in entrata e la abbatte immediatamente, attivando al contempo l'impianto cui è collegato. Questa funzione può essere configurata secondo le seguenti modalità:

- **Scambio:** viene effettuato il semplice scambio relè (ON/OFF)
- **Impulso:** viene effettuato un impulso programmabile da 1-65535 secondi

L'utente ha altresì la possibilità di scegliere di attivare l'opzione di SMS di risposta, che consente di un SMS di conferma dell'avvenuto comando.



## Notifiche SMS



**Figura 8: Notifiche SMS**

### SMS mancanza alimentazione:

Questa funzione permette agli utenti selezionati di ricevere un messaggio di notifica quando si verifica la mancanza di alimentazione e/o il ripristino della stessa. Per eseguire questa funzione il dispositivo è dotato di due super-condensatori, i quali necessitano di almeno 30 minuti di carica prima di poter inviare gli SMS.

### Messaggio di stato periodico:

Questa funzione permette di inviare agli utenti abilitati un SMS di stato del sistema periodicamente (giornaliero, settimanale o mensile). Questa modalità è utile per tenere monitorato un impianto, oppure per non far scadere le SIM Card (Svizzera).

## Comandi SMS

SMSB242/SMSB482 dispone di un set di comandi di configurazione e controllo, inviabili tramite sms. Il messaggio di comando è protetto da password (vedi capitolo password di sistema). Il formato del messaggio di comando è il seguente:

**[PASSWORD]#[COMANDO]**                      **ad esempio: 0000#R1#1**      **(accensione relè n°1)**

La password è sempre di 4 caratteri e #: cancelletto è un separatore obbligatorio.

I comandi possono essere concatenati ed avere spazi: es. 0000#R1#1 R2#1 -> accende il relè 1 e 2

Nella seguente tabella è illustrato un elenco di comandi SMS, con relativa descrizione ed esempio:

Comando	Descrizione	Esempio
[PW]#R[1-4]#0	disattiva l'uscita a relè da 1 a 4	0000#R1#0
[PW]#R[1-4]#1	attiva l'uscita a relè da 1 a 4	0000#R1#1
[PW]#?	interrogazione sullo stato attuale	0000#?
[PW]R[1-4]#T#[1-255]	genera un impulso da 1 a 255 secondi del relè selezionato	0000#R1#T#5

## Comandi speciali

### ***Fermare la modalità sequenziale***

Inviare il comando QUIT[1-8] quando viene richiesto dal dispositivo tramite SMS di allarme.

Es. QUIT1

NB. Non c'è nessuno spazio tra QUIT

### ***Attivazione senza risposta***

Per non ricevere il messaggio di risposta dal dispositivo aggiungere il seguente codice: **-NR** (significato: nessuna risposta)

Es. impulso senza risposta: 0000#R1#T#5-NR (attiva il relè 1 per 5 secondi, e non invia la conferma)

## Requisiti software

### Sistema operativo supportato

- Windows 10 1803 o superiore


### Architetture supportate:

- x64

### Requisiti hardware:

Processore	2 GHz
RAM	4Gb
Spazio su disco (minimo)	13 MB

## Dati tecnici

Sezione GSM	UMTS bands 800, 850, 900, 1900, 2100; GSM bands Quad-band		
Scheda SIM	SIM Micro		
Alimentazione	Tensione di alimentazione nominale: 12V÷24VDC; esteso 9V÷24V DC Corrente: I <sub>MAX</sub> = 1000mA Morsetti di alimentazione: sezione massima dei conduttori 2,5mm <sup>2</sup> Alimentazione protetta da cortocircuito mediante fusibile interno auto-ripristinante Alimentazione protetta da inversione di polarità		
Uscite	SMSB242: 2 Relay SPDT      SMSB482: 4 Relay SPDT; Per ogni relè 5A, 250V AC (Resistivi) - 2A, 30V DC. Massimo carico totale applicabile al dispositivo: 10A 		
Ingressi	SMSB242: 4 ingressi digitali a contatto pulito, SMSB482: 8 ingressi digitali a contatto pulito 2 ingressi analogici: 0-10V; 0-20mA; PT100; PT1000		
Caratteristiche generali	Contenitore per guida EN-50022, 5 moduli Grado di infiammabilità: UL94V-0 Grado di protezione: IP20 Temperatura operativa standard: da -5°C a +45°C Peso indicativo: 250g Sezione massima dei conduttori inseribile nei morsetti: 2,5mm <sup>2</sup> Porta di programmazione: micro-USB		
Assorbimento (valori tipici)	Alimentazione:	12V	24V
	Standby:	70mA	30mA
	Invio SMS:	250mA	150mA
	Commutazione dei relè:	500mA	300mA

## Dichiarazione di conformità

Con la presente Elbro AG dichiara che il prodotto SMSB242/SMSB482 è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 199/5/CE, ed in particolare:

EN 301 489-7 V1.1.1 (2000-09)

EN 301 511 V7.0.1 (2000-12)

EN 60950 (2000)