



versione 2.0

Manuale Utente

Indice generale

1	Descrizione della mini SMS Machine.....	2
1	Requisiti per installazione.....	3
2	Installazione della mini Sms Machine.....	4
3	Accesso alla console di gestione Linux.....	5
3.1	Accesso tramite collegamento criptato in SSH.....	5
3.2	Accesso tramite la porta seriale.....	6
3.3	CREDENZIALI DI ACCESSO:.....	8
4	Configurazione della mini SMS Machine.....	9
4.1	CONFIGURAZIONE DELLA INTERFACCIA DI RETE.....	9
5	SETUP della Mini SMS Machine.....	11
6	Comandi base per l'amministrazione del sistema Linux.....	13
6.1	Ispezionare i log del demone mini SMS Machine.....	14
6.2	Notifiche di errori via e-mail.....	14
6.3	Cambiare la password di sistema per l'utente smsmachine e/o root....	15
6.4	Fermare o riavviare il sistema Linux.....	15
7	Connessione al database MySQL.....	17
8	Interfaccia web.....	18
9	Attivazione ricezione messaggi TELEGRAM.....	19
10	Rimozione del servizio di ricezione messaggi TELEGRAM.....	21
11	Assistenza remota.....	22

1 Descrizione della mini SMS Machine

La **mini SMS Machine** è un sistema per la ricezione e la trasmissione di SMS tramite modem e una carta SIM di un qualunque operatore GSM o UMTS.

Il sistema mini SMS Machine è composto da:

- Linux box
- Software SMS Machine
- Antenna 90° GSM/UMTS con connessione SMA maschio.

2 Requisiti per l'installazione

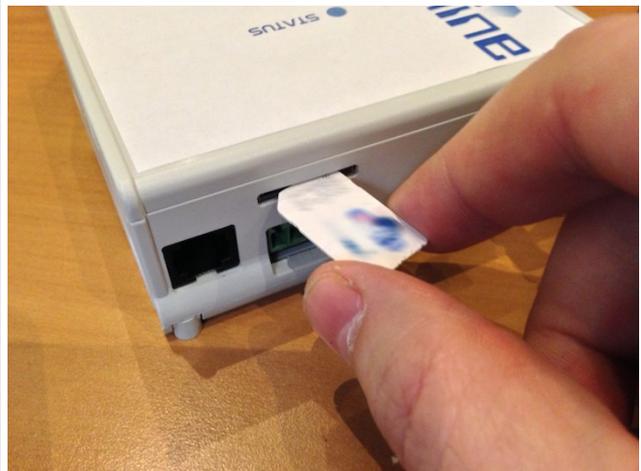
Per poter installare con successo la mini SMS Machine è necessario disporre di:

1. Una carta SIM di un qualunque operatore telefonico GSM/UMTS di tipo prepagato o a contratto. Prima di inserire la carta SIM nella mini SMS Machine, è opportuno provarla con un normale telefono cellulare per verificare che sia in grado di ricevere e trasmettere SMS **e che la richiesta di PIN sia disabilitata.**
2. Un livello di campo GSM/UMTS sufficiente. Prima di inserire la carta SIM nella mini SMS Machine verificate, inserendola in un cellulare, che ci sia campo sufficiente nel punto esatto in cui verrà posizionato l'apparato.
3. Una connessione Ethernet. La mini SMS Machine dispone di una porta Ethernet 10/100Mbit utilizzabile per il collegamento alla vostra rete LAN. Assicuratevi che la porta dell'Hub/Switch utilizzato sia una 10Mbit o una 10/100Mbit. Oltre alla connessione fisica alla rete è necessario disporre di una serie di dati relativi alla tipologia della vostra rete (indirizzi IP, server, gateway, ecc.). Può essere quindi necessario rivolgersi al proprio amministratore di rete per ottenerli.
4. Una presa di corrente di rete a 220 VAC

3 Installazione della mini Sms Machine

- La prima operazione da effettuare è l'inserimento della SIM card

Spingete la SIM con la parte dorata rivolta verso il basso all'interno fino a quando non si sente un click.



- Procedete successivamente con l'inserimento dell'antenna GSM/UMTS in dotazione
- Procedete ora con il collegamento alla rete elettrica tramite l'alimentatore fornito in dotazione
- Collegate il cavo Ethernet (non in dotazione)
- Il corretto avvio della macchina è segnalato dopo alcuni secondi dall'accensione del led Status

4 Accesso alla console di gestione Linux

La console di gestione consente di effettuare le operazioni di prima configurazione dell'apparato.

Si può accedere alla console di gestione in due modi: tramite rete locale LAN utilizzando un accesso SSH oppure direttamente tramite una porta seriale.

4.1 Accesso tramite collegamento criptato SSH

L'interfaccia di rete della mini SMS Machine è preconfigurata con l'indirizzo ip di default 192.168.0.200. Per poter accedere è necessario configurare la vostra scheda di rete per utilizzare la stessa classe di indirizzi IP. Ad esempio è possibile utilizzare l'indirizzo 192.168.0.100.

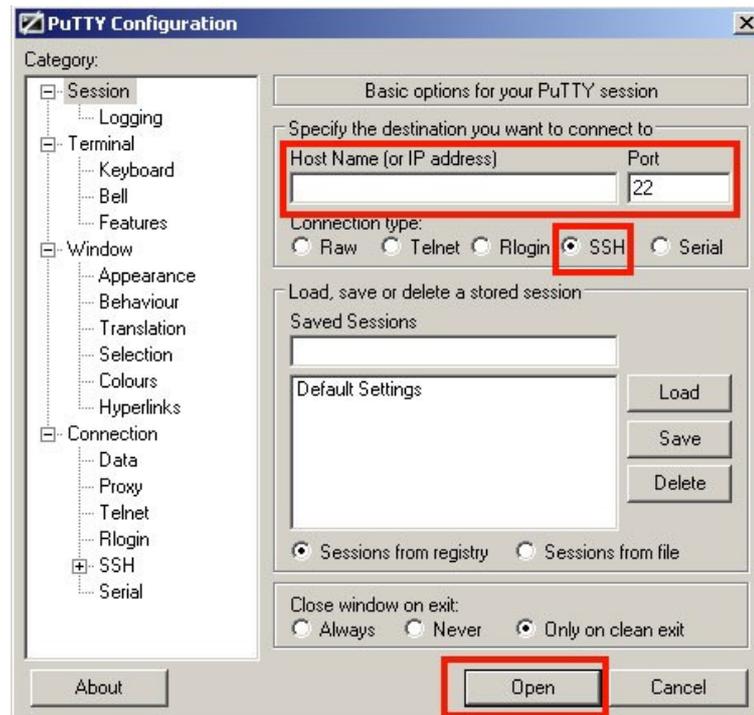
Potete ora accedere tramite una connessione criptata SSH alla console di gestione.

Per effettuare la connessione SSH è possibile utilizzare il software Putty presente sul CD in dotazione (file putty.exe).

Nel caso utilizzate sistemi operativi Linux o Mac potete stabilire una connessione SSH aprendo una finestra "Terminale" e digitando:

```
ssh smsmachine@192.168.0.200
```

Utilizzando il software Putty occorre inserire nel campo **Host Name** l'indirizzo IP della mini SMS Machine (192.168.0.200) alla voce **Connection Type** selezionare **SSH** e cliccare poi su **Open**.

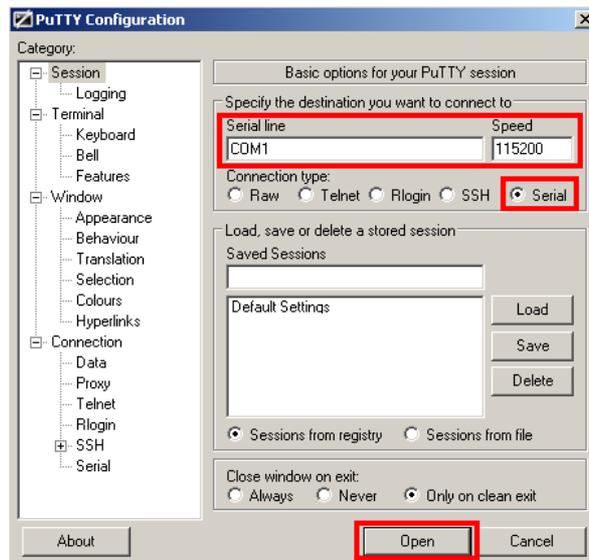


Schermata iniziale software putty.exe

4.2 Accesso tramite la porta seriale

Per accedere alla console tramite una interfaccia seriale collegate la mini SMS Machine con un cavo seriale (non in dotazione) direttamente alla porta seriale del PC. Nel caso non fosse presente una porta seriale sul vostro computer è possibile utilizzare un cavo convertitore seriale – usb (non in dotazione).

Lanciate il client software Putty, presente sul CD in dotazione (file eseguibile putty.exe).

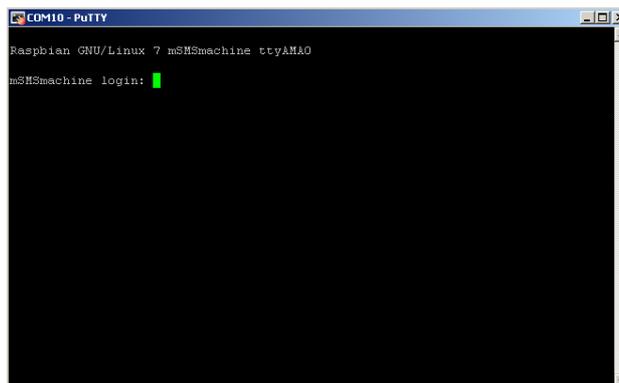


Schermata iniziale software putty.exe

Nella finestra di Putty selezionate in **Connection Type** la voce **Serial**, inserite poi il numero di porta seriale che state utilizzando.

Se utilizzate un sistema operativo Windows potete facilmente ricavare il numero della porta seriale da Pannello di Controllo > Sistema > Gestione periferiche/dispositivi > Porte COM e LPT.

Come ultima operazione impostate la velocità della seriale nel campo **Speed** a 115200 e cliccate poi su **Open**. Attendete qualche secondo e premete invio sulla tastiera; se tutto è stato eseguito correttamente apparirà la richiesta di login.



Schermata di login iniziale.

A questo punto potete accedere utilizzando le seguenti credenziali:

utente: **smsmachine**

password: **smsmachine**

utente: **root**

password: **smsmachine**

La password dell'utente root vi verrà richiesta ogni volta che eseguirete un comando che inizia per la parola sudo

5 Configurazione dell'apparato

5.1 Configurazione dell'interfaccia di rete

L'installazione Linux viene fornita con l'indirizzo IP di default 192.168.0.200; se questo indirizzo è compatibile con la vostra rete LAN e non è assegnato ad altro apparato potete saltare al passo successivo.

Se invece si desidera cambiare permanentemente l'indirizzo IP del sistema è possibile utilizzare la procedura guidata:

```
sudo setupLAN
```

oppure impostarlo manualmente modificando da console il file `/etc/network/interfaces`:

```
sudo vim /etc/network/interfaces
```

oppure

```
sudo ./lan
```

Modificare il contenuto del file secondo le proprie necessità (in rosso le parti che è possibile modificare):

```
auto lo

iface lo inet loopback
    address 127.0.0.1
    netmask 255.0.0.0

iface eth0 inet static
    address [192.168.0.200]
    netmask [255.255.255.0]
    gateway [192.168.0.1]
```

inserendo l'indirizzo IP desiderato, la netmask ed il gateway.

Ad esempio:

```
sudo vim /etc/network/interfaces
premere il tasto i (attiva la modifica del file)
modificare i parametri desiderati
    address 192.168.0.220
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.0.1
premere il tasto ESC
digitare :wq e poi invio per salvare il file
riavviare il sistema digitando sudo reboot
```

6 Configurazione del software

Una volta che la macchina è configurata ed operativa sulla rete è possibile accedere al pannello web per effettuare la configurazione di primo avvio. Per farlo utilizzare un browser (IE, Firefox o Chrome) digitando l'indirizzo:

`http://{indirizzo della mini SMS Machine}/setup/`

Ad esempio se l'indirizzo IP non è stato modificato digitare:

`http://192.168.0.200/setup/`

Verrà visualizzata la schermata di setup sotto riportata:

Setup SMSmachine x

192.168.9.218/setup/

SMS Machine
.....SETUP

- Licenza SMSmachine -

Codice IMEI Modem: 352681050030585

Numero GSM della SIM: +393895421167

Centro servizi: +393205858500

Chiave Modem: 15119891796818777

Chiave CD: CADB-B839-8314-876B

Chiave Installazione: 66717374767678787A68194120476808715026969647597

- Syslog -

SysLog:

- Notifiche errori via e-mail -

Server SMTP:

Porta: 25

Sicurezza della connessione: nessuna

Nome utente:

Password:

Mittente:

Destinatario:

Oggetto: Notifica emergenza

Salva

Riempire i campi con i valori desiderati. In particolare occorre

obbligatoriamente completare i dati relativi alla **Licenza SMSmachine** digitando:

- Il numero GSM della SIM inserita nel modem
- Il centro servizi dell'operatore GSM. Di seguito vengono riportati i numeri del centro servizi dei principali operatori telefonici italiani.
 - centro servizi TIM: +393359609600 o +393359607000
 - centro servizi WIND: +393205858500
 - centro servizi VODAFONE: +393492000200
 - centro servizi TRE: +39 391 6263333

Completata la compilazione di tutti i campi è possibile cliccare sul tasto "Attiva".

Nella pagina di setup sono presenti anche le sezioni *SysLog* e *Notifiche errori via email*. Per la configurazione di questi parti si rimanda al capitolo successivo.

6.1 Avvio del software

Una volta terminata la configurazione è possibile avviare il software SMS Machine digitando sulla console il comando:

```
sudo /etc/init.d/smsmachine restart
```

oppure il comando breve

```
sudo ./restart
```

7 Amministrazione del sistema

7.1 Avviare e/o fermare il servizio mini SMS Machine

Il software della mini SMS Machine è configurato per avviarsi in automatico al boot del sistema operativo.

Se fosse necessario avviare/riavviare o fermare il servizio è possibile farlo tramite la console SSH o seriale.

Per fermare il servizio utilizzare il comando:

```
sudo /etc/init.d/smsmachine stop
```

oppure

```
sudo ./stop
```

Per avviarlo utilizzare il comando:

```
sudo /etc/init.d/smsmachine start
```

oppure

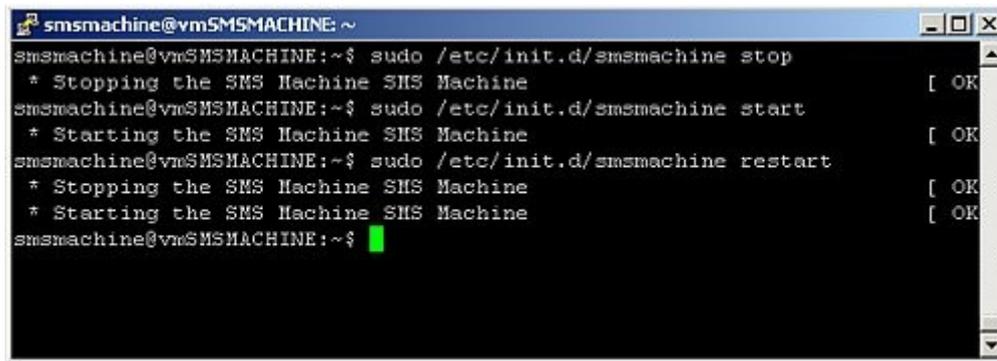
```
sudo ./start
```

Per riavviarlo (stop seguito da start) utilizzare il comando:

```
sudo /etc/init.d/smsmachine restart
```

oppure

```
sudo ./restart
```



```
smsmachine@vmSMSMACHINE: ~  
smsmachine@vmSMSMACHINE:~$ sudo /etc/init.d/smsmachine stop  
* Stopping the SMS Machine SMS Machine [ OK  
smsmachine@vmSMSMACHINE:~$ sudo /etc/init.d/smsmachine start  
* Starting the SMS Machine SMS Machine [ OK  
smsmachine@vmSMSMACHINE:~$ sudo /etc/init.d/smsmachine restart  
* Stopping the SMS Machine SMS Machine [ OK  
* Starting the SMS Machine SMS Machine [ OK  
smsmachine@vmSMSMACHINE:~$
```

Immagine 9 – Console SSH remota

7.2 Ispezionare i log del software mini SMS Machine

Per monitorare la corretta esecuzione del demone o rilevare eventuali anomalie è possibile ispezionare il file di registro del sistema.

7.2.1 Visualizzazione tramite console

Per farlo utilizzare i seguenti comandi (sempre accedendo alla macchina tramite una connessione SSH o una console seriale):

```
sudo tail -f /home/smsmachine/CHANNEL1/log/vmSMSmachine.log
```

oppure

```
sudo ./log
```

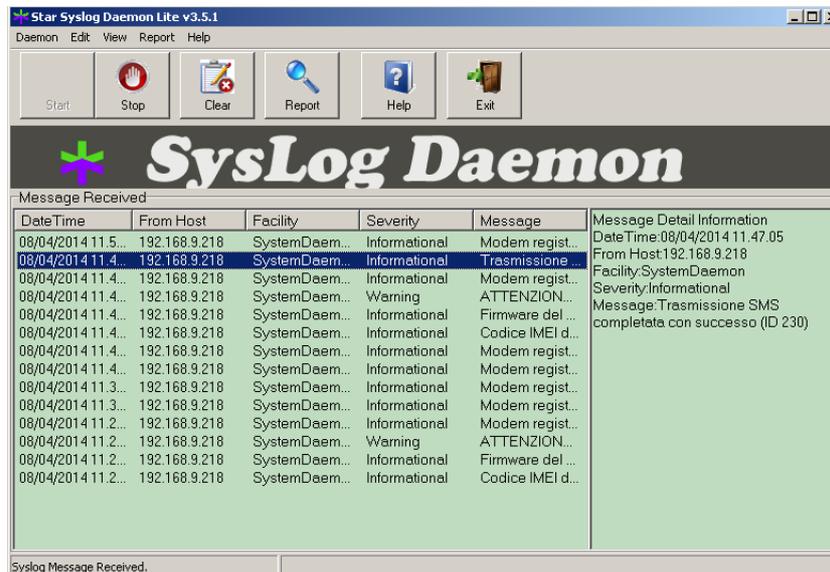
7.2.2 Visualizzazione tramite Syslog

La mini SMS Machine supporta il protocollo SysLog per trasmettere attraverso la rete informazioni sullo stato del funzionamento dell'apparato.

Per utilizzarlo è necessario installare un software di ricezione dei messaggi Syslog. Nel cd di installazione è fornito il pacchetto *Star Syslog Daemon Lite* di cui viene descritto il funzionamento qui di seguito, ma è possibile utilizzare qualsiasi altro client per la ricezione.

Una volta installato il pacchetto software su un PC dotato di sistema operativo Windows e collegato alla rete LAN è sufficiente inserire l'indirizzo IP della macchina su cui si è installato il software nel campo presente nella pagina di

setup della mini SMS Machine.



Schermata del software Star Syslog Daemon Lite

7.3 Ricevere notifiche di errori via e-mail

Se lo si desidera è possibile ricevere notifica di eventuali malfunzionamenti del software SMS Machine direttamente via Email.

Per farlo accedere alla pagina di setup della mini SMS Machine e compilare i campi indicati nella figura successiva:



The image shows a configuration form titled '- Notifiche errori via e-mail -' on a dark blue background. The form contains several input fields and dropdown menus:

- Server SMTP: smtp.xxx.com
- Porta: 25 (dropdown)
- Sicurezza della connessione: nessuna (dropdown)
- Nome utente: nome@tuodominio.com
- Password: (empty field)
- Mittente: Tuo_Nome
- Destinatario: mail_destinatario@tuodominio.com
- Oggetto: Notifica emergenza

At the bottom of the form is a 'Salva' button.

I valori da compilare sono quelli di un comune account email.

Nel momento in cui il sistema rileverà un errore invierà periodicamente una email contenente l'errore rilevato. L'invio periodico terminerà alla risoluzione del problema evidenziato.

7.4 Cambiare la password di sistema per l'utente smsmachine e/o root

Per modificare la password dell'utente smsmachine è sufficiente collegarsi tramite la console remota SSH o tramite la console locale e digitare il comando:

```
sudo passwd
```

seguito dalla nuova password.

7.5 Fermare o riavviare il sistema

Le operazioni di riavvio e spegnimento possono essere effettuate

esclusivamente da utenti con privilegi superuser o root.

Per riavviare il sistema digitare il comando:

```
sudo reboot
```

seguito dalla password di root (default: smsmachine).

Per fermare il sistema il comando digitare il comando:

```
sudo halt
```

seguito dalla password di root (default: smsmachine).

In alternativa potete tenere premuto il pulsante di reset per **circa 5 secondi** per effettuare il riavvio dell'apparato oppure tenerlo premuto per **circa 15 secondi** per spegnerlo completamente.

8 Connessione al database MySQL

Se lo si desidera è possibile accedere al database interno del sistema SMS Machine, dove vengono conservati tutti i parametri di funzionamento ed i messaggi inviati e ricevuti.

Per l'accesso è possibile utilizzare un qualsiasi client MySql, utilizzando i seguenti parametri:

Indirizzo ip: **127.0.0.1** o **{indirizzo_ip_configurato}**

Porta tcp/ip: **3306**

Nome Utente: **smsmachine**

Password: **smsmachine**

Gli SMS ricevuti dal modem GSM vengono archiviati nel database **messages1** nella tabella **inmsgqueue**.

Gli SMS da inviare vanno inseriti nel database **messages1** nella tabella: **outmsgqueue**. Nella stessa tabella sono presenti anche i messaggi già inviati

Sono presenti anche una serie di altre tabelle che vengono utilizzate internamente dal software di gestione e visualizzazione.

8.1 Invio di un SMS tramite database

Utilizzando l'accesso al database descritto nel precedente paragrafo è possibile accodare messaggi da inviare.

Per farlo è sufficiente inserire un record nella tabella outmsgqueue specificando i parametri del messaggio SMS desiderato.

Di seguito viene riportata una query di esempio per l'invio di un messaggio:

```
INSERT INTO messages1.outmsgqueue (gsmnumber,writedate,message,state)
VALUES ('+393400000000','2010-09-01 00:00:00','messaggio di prova', '1');
```

Onde evitare il malfunzionamento del sistema mini SMS Machine si sconsiglia di modificare / rimuovere campi dai database **messages1** e **concentrator**.

9 Interfaccia web

La mini SMS Machine viene fornita completa di una interfaccia WEB che consente l'invio di messaggi e la visualizzazione di quelli ricevuti. Per accedere all'interfaccia WEB della mini SMS Machine è sufficiente lanciare il browser internet su un qualsiasi PC e digitare l'indirizzo WEB:

```
http://192.168.0.220/
```

o

```
http://{indirizzo_ip_configurato}/.
```

Le credenziali di accesso per l'interfaccia web sono:

username: **admin**

password: **admin**

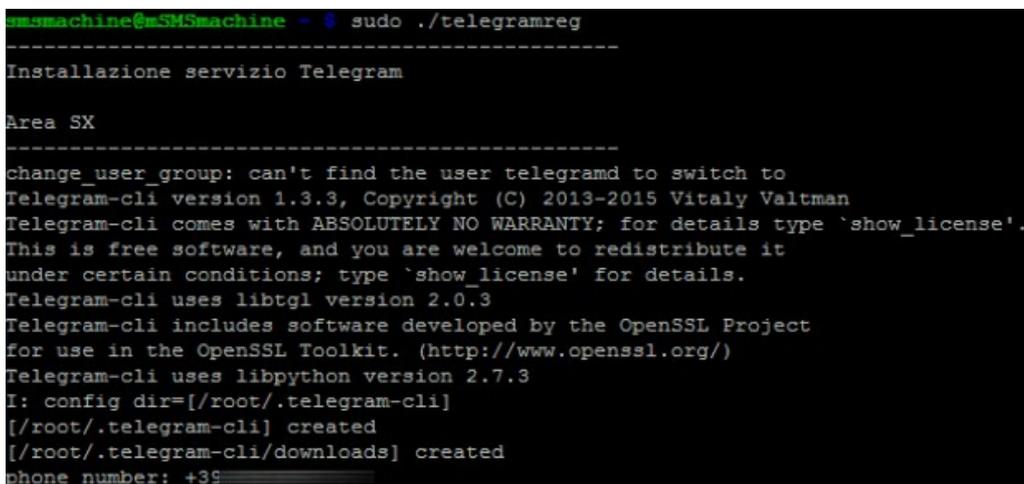
10 Attivazione della ricezione di messaggi TELEGRAM

Per l'utilizzo di questa funzionalità la mini SMS Machine deve essere collegata ad una rete locale LAN che consenta l'accesso alla rete internet.

Il servizio di messaggistica Telegram consente di scambiare messaggi utilizzando la rete Internet. Per ulteriori informazioni su Telegram è possibile visitare la pagina: <https://telegram.org/>

Per abilitare la funzione di ricezione di messaggi di testo, immagini e posizioni GPS tramite il servizio Telegram è necessario collegarsi all'apparto tramite console e digitare il seguente comando:

```
sudo ./telegramreg
```



```
smsmachine@smsmachine ~$ sudo ./telegramreg
-----
Installazione servizio Telegram

Area SX
-----
change_user_group: can't find the user telegramd to switch to
Telegram-cli version 1.3.3, Copyright (C) 2013-2015 Vitaly Valtman
Telegram-cli comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show_license'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type `show_license' for details.
Telegram-cli uses libtgl version 2.0.3
Telegram-cli includes software developed by the OpenSSL Project
for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)
Telegram-cli uses libpython version 2.7.3
I: config dir=[/root/.telegram-cli]
[/root/.telegram-cli] created
[/root/.telegram-cli/downloads] created
phone number: +39
```

attendere qualche secondo la richiesta di inserimento del numero della SIM:

```
> phone number:
```

Inserire il numero (completo di prefisso internazionale) della SIM card inserita

nella mini SMS Machine e premere INVIO.

Successivamente verrà richiesto di confermare la registrazione. Digitare

```
y
```

seguito da

```
{INVIO}
```

Riempire quindi i successivi campi richiesti:

```
First name:
```

```
Last name:
```

A questo la procedura notifica l'invio di un sms contenente il codice di attivazione. Per recuperarlo aprite l'interfaccia web della mini SMS Machine e attendete qualche secondo la ricezione messaggio.

Inserito il codice di attivazione la procedura termina ed è possibile uscire digitando il comando:

```
quit
```

Successivamente occorre riavviare il servizio Telegram tramite il comando:

```
sudo ./tlgrestart
```

A questo un punto il servizio di ricezione di messaggi Telegram è attivo, per poter effettuare una prova basterà inserire il numero della mini SMS Machine nella rubrica del vostro smartphone.

10.1 Monitoraggio del funzionamento

Per poter monitorare lo stato di funzionamento del servizio utilizzate i seguenti comandi:

per ispezionare il registro di ricezione dei messaggi

```
sudo ./telegramlog
```

per la stato di funzionamento del servizio

```
sudo ./tlgstatus
```

10.2 Disattivazione del servizio di ricezione messaggi Telegram

Per disattivare il servizio è sufficiente aprire una console comandi e digitare:

```
sudo ./telegramrem
```

11 Assistenza remota

Per richiedere assistenza o aggiornamenti sul prodotto mini SMS Machine da parte del personale di Area SX è necessario rendere accessibile la console SSH tramite IP pubblico.

Con una normale ADSL è sufficiente effettuare il NAT o il port forwarding della porta TCP 22 (questa configurazione varia da router a router).

E' un prodotto:



Area SX S.r.l.

INFORMATICA & MICROELETTRONICA

Via Stefano Longanesi 25, 00146 ROMA

Tel: +39.06.99.33.02.57 - Fax: +39.06.62.20.27.85

info@areasx.com - <http://www.areasx.com>