

# Blynk su Raspberry Pi

*Server personale per  
applicazioni IoT*



Blynk è un server Open-Source basato su java e utilizza il framework [Netty](#)

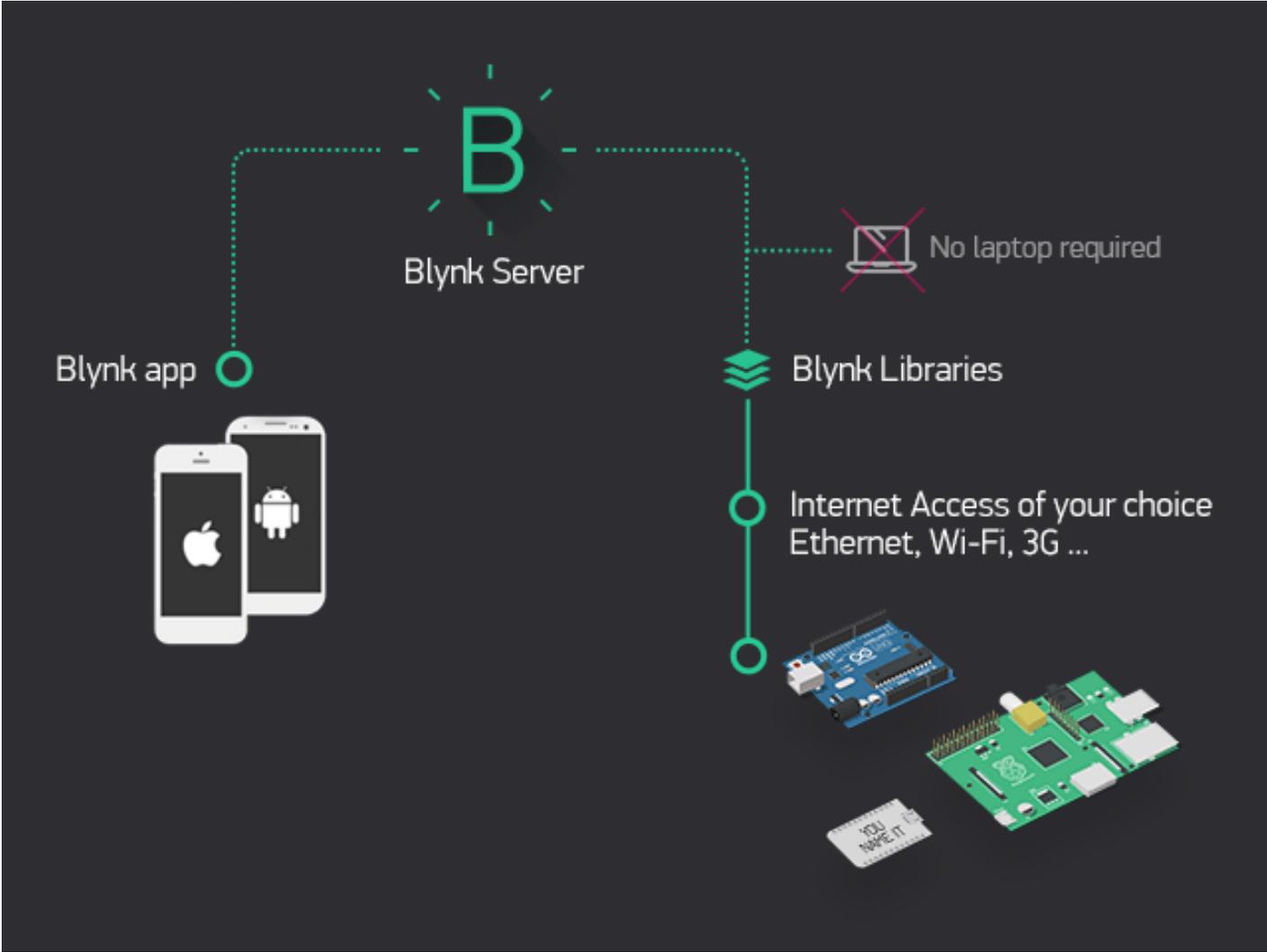
Blynk è stata sviluppata con una raccolta fondi su Kickstarter nel 2015

*Citazione dalla guida ufficiale <http://docs.blynk.cc/>*

Esistono tre componenti principali nella piattaforma:

- **App Blynk:** ti consente di creare fantastiche interfacce per i tuoi progetti utilizzando vari widget che forniamo.
- **Blynk Server:** responsabile di tutte le comunicazioni tra smartphone e hardware. Puoi utilizzare il nostro Blynk Cloud o eseguire il tuo server Blynk privato a livello locale. È open-source, potrebbe facilmente gestire migliaia di dispositivi e può anche essere lanciato su un Raspberry Pi.
- **Le librerie Blynk:** per tutte le piattaforme hardware più diffuse, consentono la comunicazione con il server ed elaborano tutti i comandi in entrata e in uscita.

Architettura:



Utilizzare la piattaforma Blynk :

## Pro:

- Gestione della connessione facile, nessuna configurazione del router (es.casa/ufficio)
- Per semplici applicazioni non necessità di elaborare lo sketch sul dispositivo (es.arduino) ma direttamente su App smartphone
- Possibilità di distribuire l'applicazione creata con un Qr Code

## Contro:

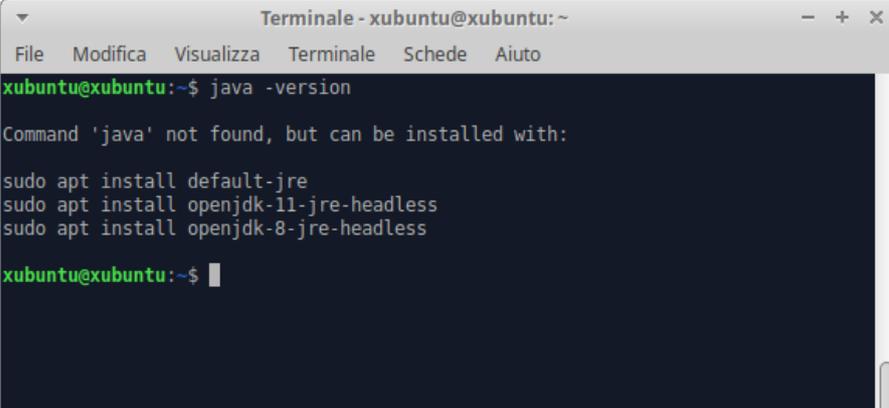
- Attualmente i widget presenti possono non soddisfare completamente le esigenze, ma sono sempre in evoluzione
- Interfaccia solo da smartphone/tablet tramite App Android e iOS
- Assenza di una app desktop (presente nella versione Blynk 2.0 ancora in beta)

# Preparativi

Avere il RaspberryPi con installato il sistema operativo Raspbian (versione testata 9.11 "stretch")

Installare java 8 o verificare la presenza (~\$ java -version)

Creare una Directory dedicata per il server "Blynk" in */home/user*

A screenshot of a terminal window titled "Terminale - xubuntu@xubuntu: ~". The window has a menu bar with "File", "Modifica", "Visualizza", "Terminale", "Schede", and "Aiuto". The terminal shows the following commands and output:

```
xubuntu@xubuntu:~$ java -version
Command 'java' not found, but can be installed with:
sudo apt install default-jre
sudo apt install openjdk-11-jre-headless
sudo apt install openjdk-8-jre-headless
xubuntu@xubuntu:~$
```

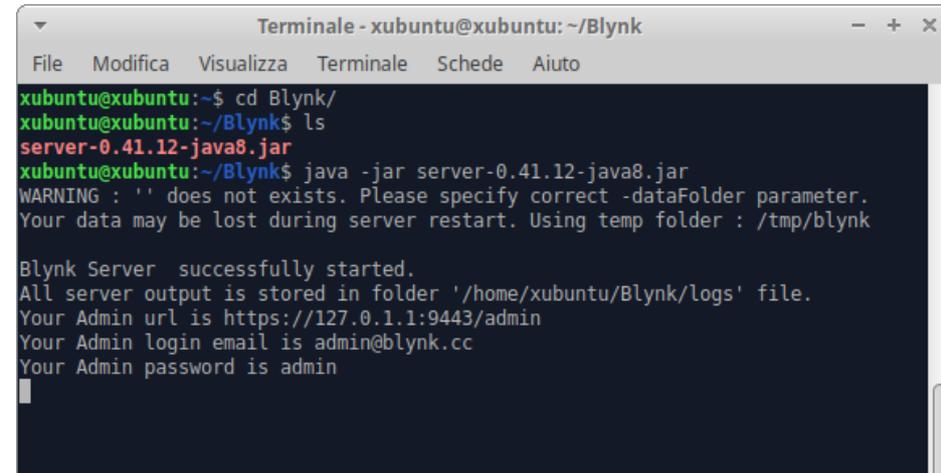
# Installazione

Scaricare da

<https://github.com/blynkkk/blynk-server/releases>

Da terminale lanciare il file appena scaricato, assegnandogli come posizione delle persistenze la cartella appena creata: `java -jar server-0.41.12.jar -dataFolder /home/utente/Blynk`

Il server a questo punto si configura creando tutti i file e le sotto directory nella cartella "Blynk "

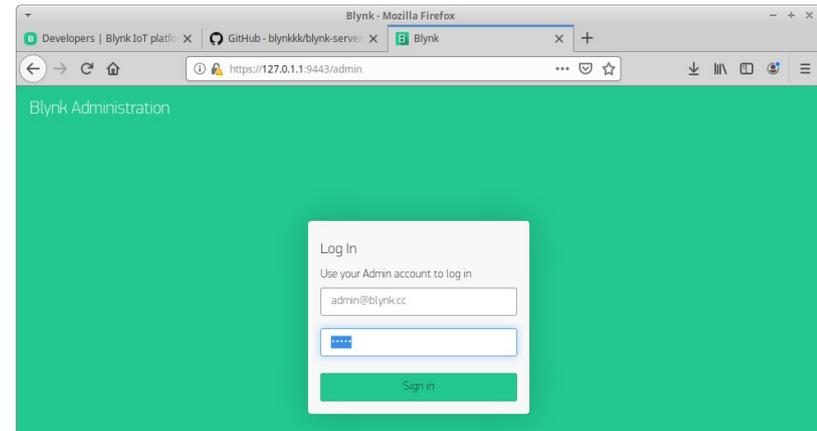
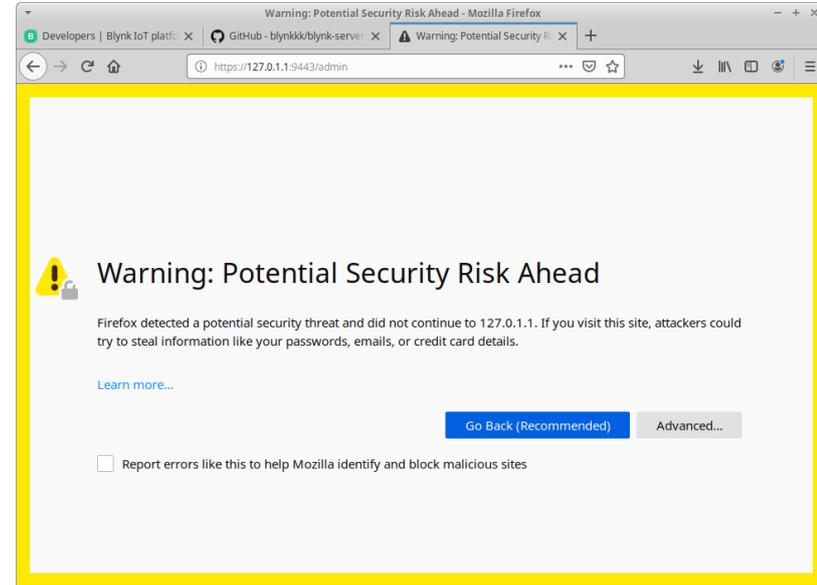


```
Terminale - xubuntu@xubuntu: ~/Blynk
File Modifica Visualizza Terminale Schede Aiuto
xubuntu@xubuntu:~$ cd Blynk/
xubuntu@xubuntu:~/Blynk$ ls
server-0.41.12-java8.jar
xubuntu@xubuntu:~/Blynk$ java -jar server-0.41.12-java8.jar
WARNING : '' does not exists. Please specify correct -dataFolder parameter.
Your data may be lost during server restart. Using temp folder : /tmp/blynk

Blynk Server successfully started.
All server output is stored in folder '/home/xubuntu/Blynk/logs' file.
Your Admin url is https://127.0.1.1:9443/admin
Your Admin login email is admin@blynk.cc
Your Admin password is admin
```

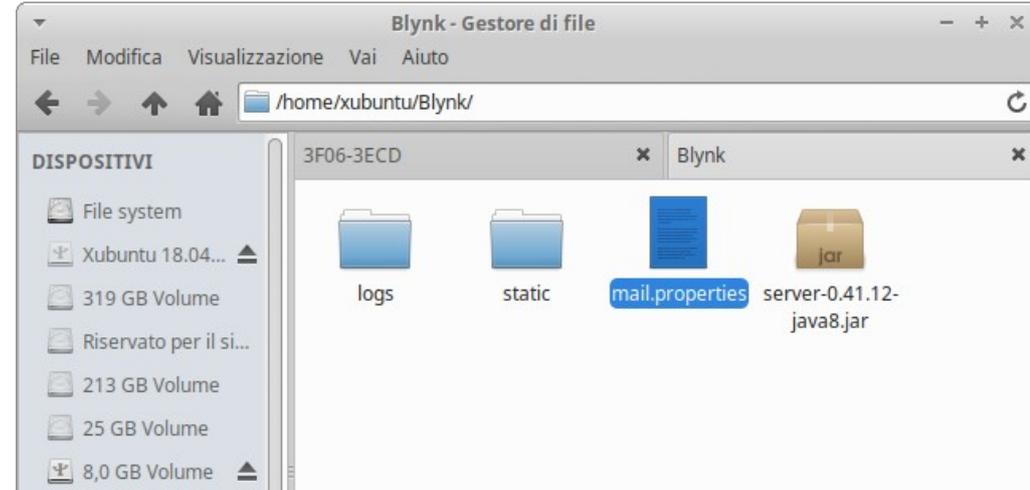
# Verifica del server attivo da browser web:

- 1) Terminale con comando lanciato
- 2) <https://127.0.1.1:9443/admin>
- 3) Accettare i rischi e continuare



# Configurazione 1

Configurare la posta creando un file vuoto *mail.properties* ed inserendovi gli estremi di un account gmail (attualmente solo gmail di Google è supportato, ed inoltre abilitando accesso App meno sicure nel profilo)

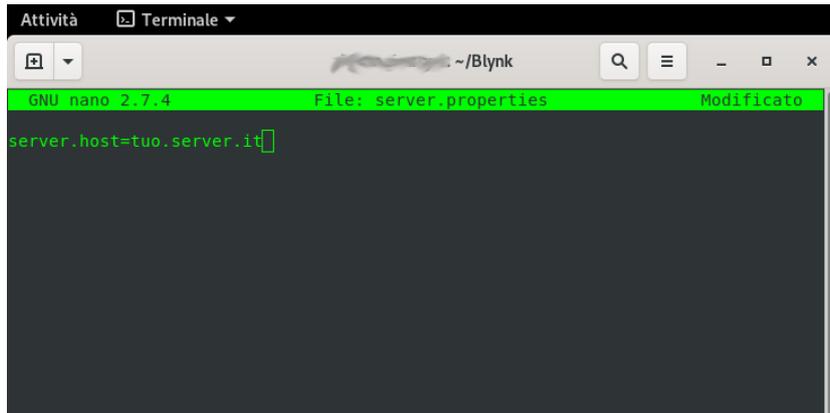


```
*/home/xubuntu/Blynk/mail.properties - Mousepad
File Modifica Cerca Visualizza Documento Aiuto
mail.smtp.auth=true
mail.smtp.starttls.enable=true
mail.smtp.host=smtp.gmail.com
mail.smtp.port=587
mail.smtp.username=YOUR_EMAIL_HERE
mail.smtp.password=YOUR_EMAIL_PASS_HERE
```

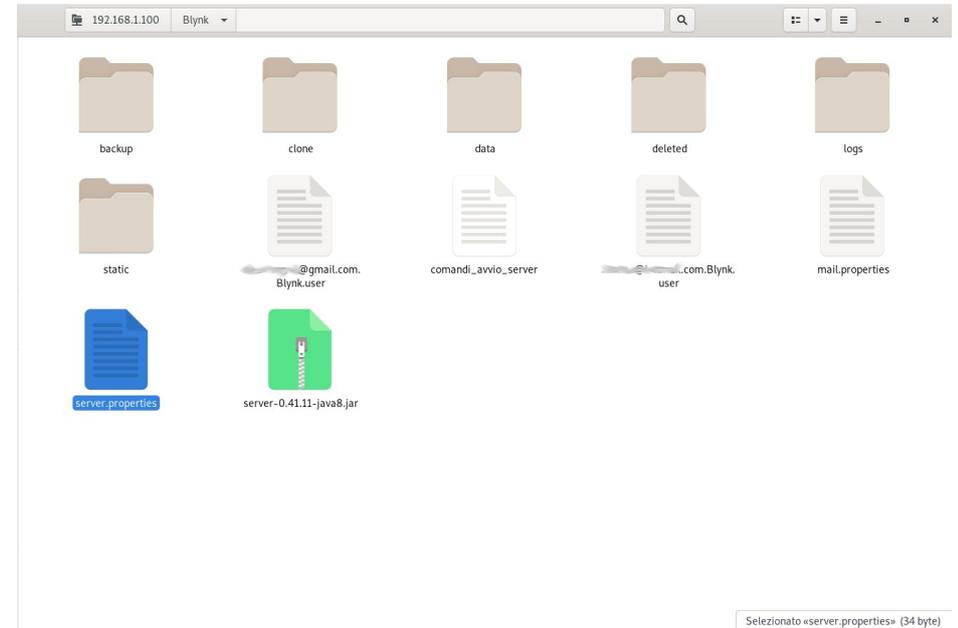
# Configurazione 2

Configurare l'indirizzo del server rintracciabile dall'esterno creando un file vuoto *server.host*

ed inserendovi solo la riga come nell'esempio

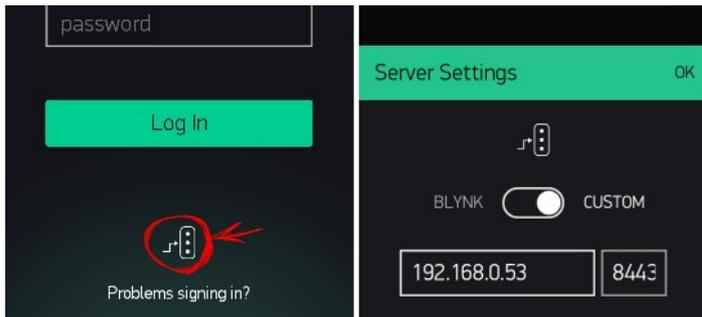


```
Attività Terminale
~/Blynk
GNU nano 2.7.4 File: server.properties Modificato
server.host=tuo.server.it
```

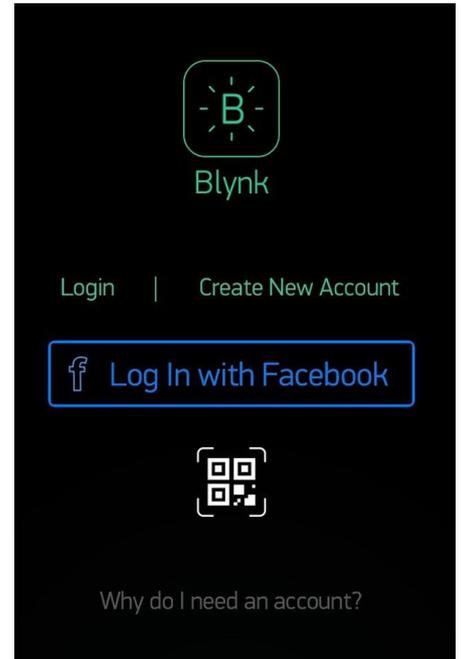


# Configurazione 3

Loggarsi con lo smartphone dall'App Blynk e creare nuovo utente (necessario per realizzare un progetto)



Configurare il server locale indicando l'indirizzo host del server (tuo.server.it) e la porta di default 9443



A questo punto non vi resta che configurare un crontab sul RaspberryPi per la ripartenza da reboot :

```
@reboot java -jar /home/user/Blynk/server-0.41.11-java8.jar -dataFolder /home/user/Blynk -serverConfig /home/user/Blynk/server.properties &
```

Installare Blynk su un server personale:

## Pro:

- Gestione dei crediti illimitati
- Personalizzazione del back-end
- Tutti i dati sono archiviati localmente e non sono condivisi con nessuno.

## Contro:

- Manutenzione del server
- Fuori servizio in caso di blackout del server, della rete o di altri problemi relativi al vostro sistema

# Link utili:

- <https://blynk.io/>
- <https://github.com/blynkkk/blynk-server>
- <http://docs.blynk.cc/>
- <https://linux.livorno.it/sito/>



autore A.Maiorano