



CERBOT MANUALE UTENTE

—

Interfaccia Grafica Certbot

Reti di Calcolatori

a.a. 2024-2025

Corso di laurea in

Informatica e Comunicazione Digitale – Sede di Taranto

Team “Itopacci”

Cognome & Nome	Matricola	Email
Narracci Giovanni	776211	g.narracci6@studenti.uniba.it
Mongelli Antonio	777432	a.mongelli47@studenti.uniba.it
Pagliaro Francesco	777189	f.pagliaro@studenti.uniba.it

Docente: Lopez Ugo

Sommario

Manuale Utente	3
Introduzione.....	3
Contesto	3
Obiettivi della GUI	3
Competenze da acquisire	4
Requisiti di Sistema	4
Guida all'installazione	4
Navigazione	5
Crea Certificato Remoto	8
Visualizza Certificati	8
Rinnova:	9
Elimina:	10
Gestisci i Sites:	11
Sunto	11

Manuale Utente

Introduzione

Il **manuale utente** è un documento progettato per fornire istruzioni dettagliate e facilmente comprensibili su come utilizzare un determinato prodotto o servizio. Il suo obiettivo principale è quello di guidare l'utente attraverso le funzionalità e le operazioni del prodotto, garantendo un utilizzo corretto ed efficace.

Questo manuale è stato realizzato per supportare gli utenti nell'uso di **CertBot GUI**, un'applicazione web sviluppata con l'intento di semplificare la gestione dei certificati attraverso un'interfaccia grafica intuitiva. Il team di sviluppo **iTopacci** ha investito nella progettazione di un'interfaccia coinvolgente e accessibile, così da rendere l'applicazione adatta a diverse categorie di utenti, indipendentemente dal loro livello di esperienza.

Contesto

L'obiettivo del progetto è sviluppare un'interfaccia grafica utente (GUI) per facilitare l'uso di Certbot, un tool open-source che permette di ottenere e rinnovare certificati SSL/TLS gratuiti attraverso il servizio Let's Encrypt.

Certbot è uno strumento fondamentale per garantire la sicurezza dei siti web tramite il protocollo HTTPS. Tuttavia, il suo utilizzo tradizionale avviene tramite la riga di comando, rendendolo meno accessibile a chi non ha competenze tecniche avanzate. Questa GUI mira a semplificare il processo, rendendolo intuitivo e utilizzabile anche da utenti meno esperti.

Obiettivi della GUI

L'interfaccia grafica proposta mira a:

1. Semplificare l'interazione con Certbot

- Fornire un'interfaccia visiva e intuitiva per generare certificati SSL/TLS senza necessità di conoscere la sintassi della riga di comando.
- Ridurre il rischio di errori di configurazione, offrendo un supporto grafico durante la procedura.

2. Gestire i certificati esistenti

- Permettere agli utenti di consultare facilmente l'elenco dei certificati installati.
- Mostrare informazioni chiave come **dominio associato, data di emissione, data di scadenza e stato di validità**.
- Rinnovo manuale dei certificati.
- Eliminazione dei certificati.

3. Supportare diverse configurazioni

- Consentire l'installazione di certificati utilizzando le modalità più comuni offerte da Certbot:
 - **Webroot:** metodo che utilizza una cartella specifica del server web per la validazione del certificato.
 - **Server Web Integrato:** per utenti che usano server web come **Apache e Nginx**.
- Offrire opzioni avanzate per la configurazione di rinnovi automatici.

Competenze da acquisire

Per utilizzare al meglio **CertBot GUI**, l'utente finale dovrà acquisire le seguenti competenze:

- **Capacità di navigare e utilizzare l'interfaccia grafica** dell'applicazione.
- **Comprensione delle funzionalità principali**, inclusa la generazione e la gestione dei certificati.
- **Autonomia nell'eseguire operazioni essenziali**, come la richiesta e il rinnovo di certificati.

Seguendo questo manuale, gli utenti potranno familiarizzare con tutte le funzionalità offerte da **CertBot GUI** e utilizzarle in modo efficace per soddisfare le proprie esigenze.

Requisiti di Sistema

Requisiti HW/SW Minimi Il sistema è progettato per essere compatibile con sistemi che soddisfano i seguenti requisiti hardware minimi, allineati agli standard attuali:

- Processore con frequenza di almeno 2 GHz
- 2 GB di memoria RAM
- Periferiche di input: Supporto completo per mouse e tastiera.
- Sistema Operativo: Linux-like

Requisiti HW/SW Consigliati

- Per una migliore esperienza sono consigliati i seguenti requisiti:
- Processore con frequenza di almeno 2 GHz
- 4 GB di memoria RAM
- Risoluzione dello schermo Full HD (1920 × 1080)
- Sistema operativo: Linux
- Periferiche di input: Supporto completo per mouse e tastiera.

Guida all'installazione

Guida all'installazione e configurazione di Certbot-GUI

1. **Scaricare il codice da GitHub**
Clonare il repository contenente il codice sorgente del programma.
2. **Accedere alla cartella del programma**
Dopo aver scaricato i file, aprire un terminale e spostarsi nella directory principale del programma.
3. **Rendere eseguibile lo script di installazione**
Per assicurarsi che lo script di setup possa essere eseguito correttamente, digitare il seguente comando:

```
sudo chmod +x setup.sh
```

4. **Avviare il processo di installazione**
Una volta reso eseguibile lo script, avviare la procedura di installazione con il comando:

```
sudo ./setup.sh
```

Durante l'installazione, il sistema chiederà se si desidera installare i servizi web server, come **Nginx** o **Apache**. Se si intende utilizzarli, confermare l'installazione seguendo le istruzioni a schermo.

5. **Completamento dell'installazione**

Al termine del processo, comparirà il messaggio: **"Installazione eseguita con successo."**

6. **Configurazione dell'interfaccia web**

- Accedere alla directory della web root del proprio server.
- Copiare e incollare al suo interno i file contenuti nella cartella **Certbot-GUI**.

7. **Accesso all'interfaccia utente**

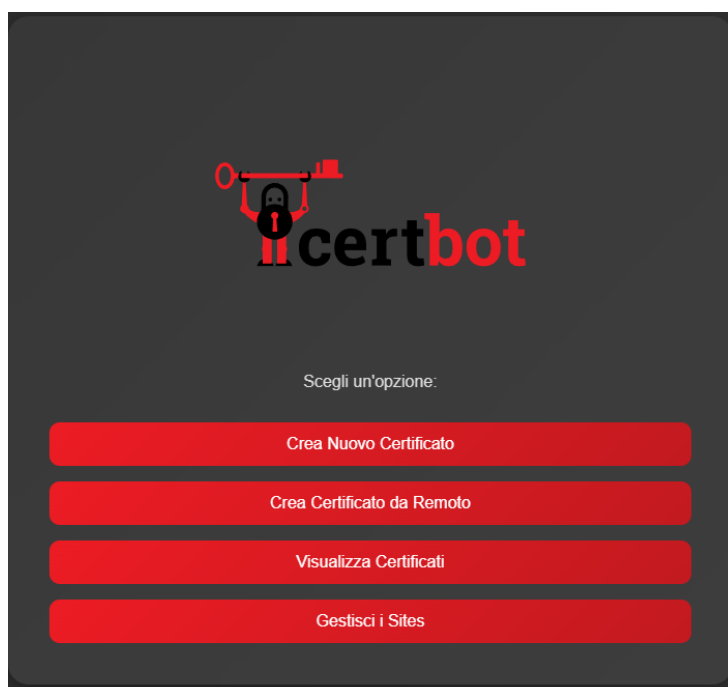
Dopo aver eseguito tutti i passaggi precedenti, aprire un browser e digitare nella barra degli indirizzi: <http://localhost>. Poiché il server web utilizza la porta di default **80**, non è necessario specificarla manualmente.

8. **Inizio utilizzo**

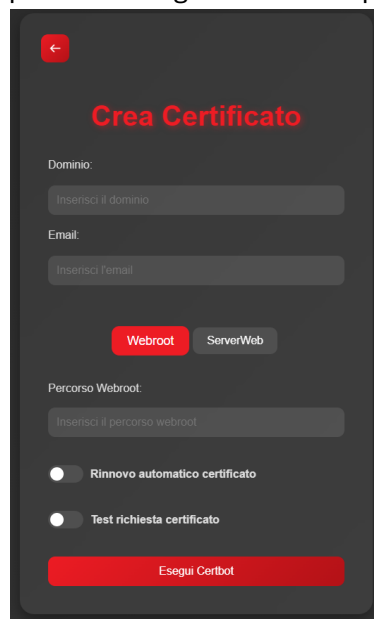
Una volta effettuato l'accesso all'interfaccia web, il programma sarà pronto all'uso.

Navigazione

L'applicazione mostrerà un menù di navigazione che permetterà l'accesso alle varie funzionalità del sistema. Successivamente, durante la selezione delle operazioni sarà possibile spostarsi tra le varie schermate dedicate a ciascuna di esse:

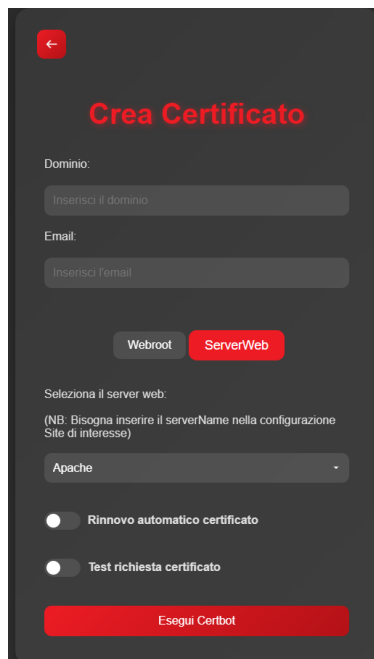


Selezionato il tasto “Crea un Nuovo Certificato”, si verrà indirizzati verso la schermata apposita dove sarà possibile scegliere diverse opzioni:



Di default è selezionata l’opzione “Webroot” dove sarà possibile inserire la directory del webroot, ciò permette di richiedere un certificato senza effettuare un’installazione automatizzata, questa opzione richiederà di recuperare e inserire manualmente il certificato generato nella configurazione del servizio che si sta usando. Il percorso andrà scritto nel campo “Percorso Webroot”

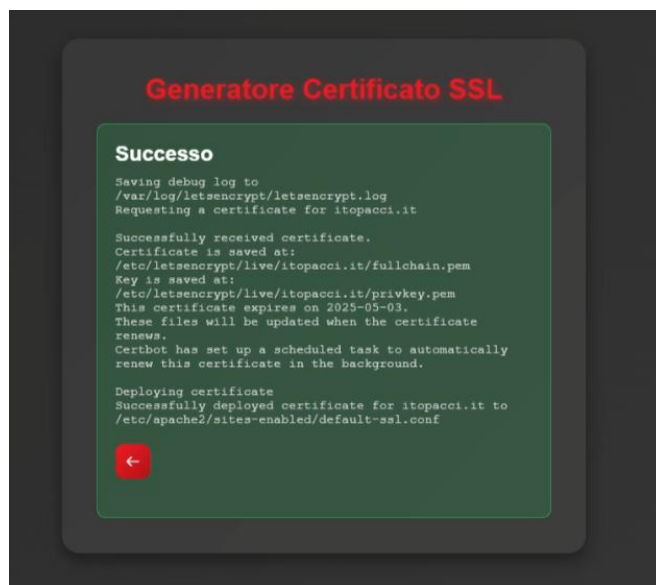
Se invece si seleziona l’opzione “ServerWeb”:



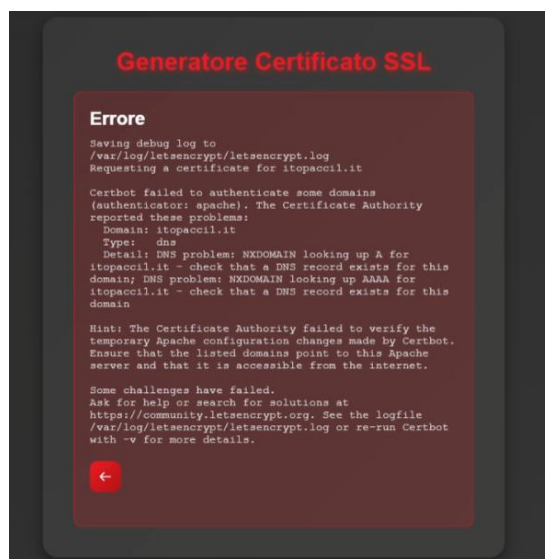
Sarà possibile scegliere dalla tendina i server web che sono supportati ufficialmente da certbot per la configurazione automatica del certificato generato in base alla propria scelta.

Entrambe le opzioni mettono a disposizione **“Rinnovo automatico certificato”** che permette di effettuare un rinnovo automatico del certificato generato ogni volta che raggiungerà metà della sua vita (45 giorni) e **“Test richiesta certificato”** che permette di effettuare una richiesta di test per verificare se il certificato da generare possa essere generato sul sistema in utilizzo senza effettuare un’effettiva richiesta di generazione.

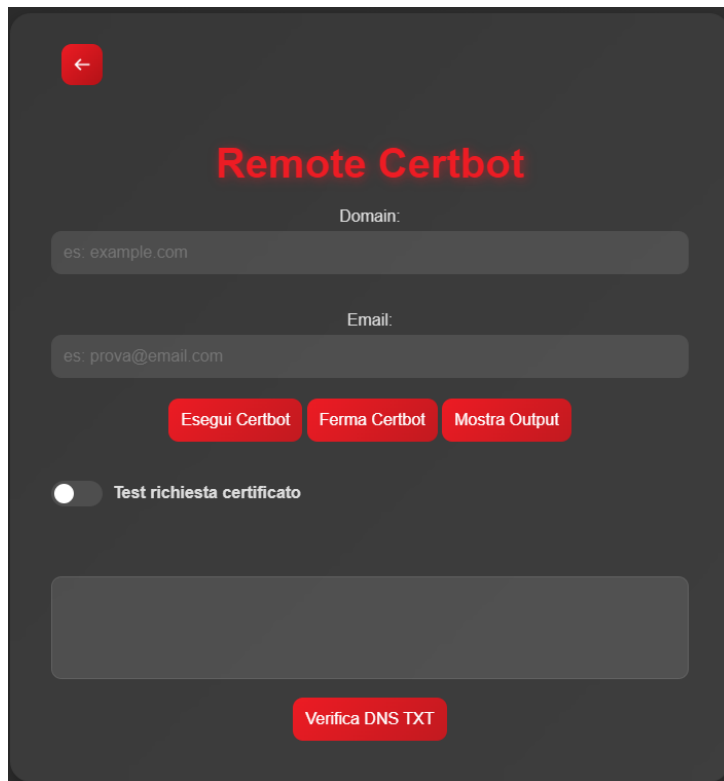
Una volta premuto **“Esegui CertBot”** si verrà portati sull’interfaccia di esito della richiesta, che darà tutte le informazioni necessarie all’utente in base all’esito e alle opzioni selezionate, sarà possibile tornare al menu delle operazioni che possono essere svolte premendo il pulsante rosso con la freccia rivolta verso sinistra:



In caso di esito negativo si presenterà la seguente interfaccia con le informazioni su ciò che ha causato l’errore:



Crea Certificato Remoto



Dopo aver selezionato il tasto “Crea Certificato da remoto” e inserito il dominio e l’e-mail, è possibile scegliere se eseguire un test sulla richiesta prima di procedere. Successivamente, premendo il tasto “Run Certbot”, verrà avviata la generazione del certificato. Una volta completata la richiesta, verranno mostrati il record TXT e il relativo valore nel campo di testo. Il pulsante “Verifica DNS TXT” consente di controllare se il record TXT è stato configurato correttamente, mentre “Ferma Certbot” interrompe il processo in caso di necessità. Infine, il tasto “Mostra Output” permette di visualizzare il flusso di esecuzione di Certbot.

Visualizza Certificati

Sara possibile visualizzare ogni singolo certificato attivato.

Senza alcun Certificato:



Si presenta in questo modo nel caso non ci sia alcun certificato.

Con Certificati:



Lista dei Certificati Gestiti da Certbot

Nome Certificato	Domini	Data Scadenza	Percorso Certificato
itopacci.it	itopacci.it	2025-05-03 14:45:53+00:00 (VALID: 89 days)	/etc/letsencrypt/live/itopacci.it/fullchain.pem
itopacci1.francecentral.cloudapp.azure.com	itopacci1.francecentral.cloudapp.azure.com	2025-05-03 14:36:12+00:00 (VALID: 89 days)	/etc/letsencrypt/live/itopacci1.francecentral.cloudapp.azure.com/fullchain.p



Lista dei Certificati Gestiti da Certbot

Nome Certificato	Domini	Data Scadenza	Percorso Certificato	Percorso Chiave Privata	Azioni
itopacci1.it	itopacci1.it	2025-05-10 20:15:45+00:00 (VALID: 89 days)	/etc/letsencrypt/live/itopacci1.it/fullchain.pem	/etc/letsencrypt/live/itopacci1.it/privkey.pem	Rinnova Elimina Scarica
www.itopacci.it	www.itopacci.it	2025-05-10 18:06:47+00:00 (VALID: 88 days)	/etc/letsencrypt/live/www.itopacci.it/fullchain.pem	/etc/letsencrypt/live/www.itopacci.it/privkey.pem	Rinnova Elimina Scarica

Mentre se ci sono effettivamente dei certificati verrà visualizzato in quest'altra maniera. Inoltre, si potrà decidere di rinnovare il certificato tramite il tasto rinnova, di eliminarlo tramite il tasto elimina e di scaricarlo tramite il tasto scarica (L'archivio può essere estratto con WinRAR).

Rinnova:



Una volta rinnovato il certificato a partire dalla richiesta verrà prorogato per altri 90 giorni

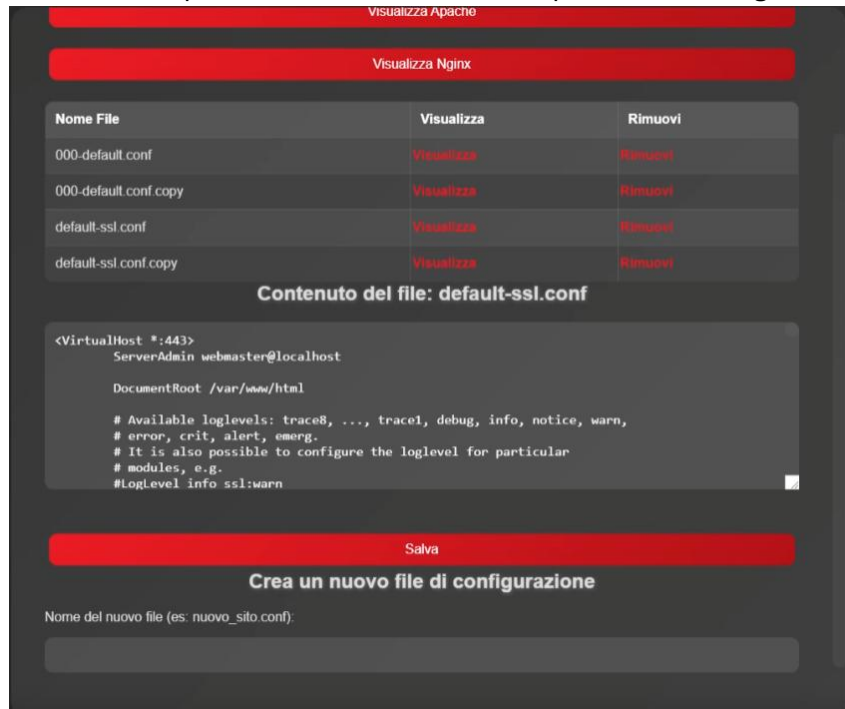
Elimina:



Mentre se si premerà sul tasto elimina il certificato verrà eliminato.

Gestisci i Sites:

Una volta selezionata l'operazione **"Gestisci i Sites"** si presenterà la seguente interfaccia:



L'interfaccia permette di decidere in base alla propria scelta di visualizzare o eliminare i Sites disponibili per Apache o Nginx. Inoltre, c'è la possibilità di selezionare e di modificare la configurazione di proprio interesse, per poi successivamente salvarla premendo il tasto salva. Se lo si desidera sarà anche possibile creare una nuova configurazione e di salvarla in base a quale server web è selezionato al momento della creazione.

Sunto

Il sistema consente di eseguire le principali operazioni disponibili in CertBot da riga di comando tramite un'interfaccia grafica intuitiva. Le funzionalità principali includono:

- **Creazione di un certificato:** L'utente può generare un certificato fornendo informazioni come e-mail, dominio e tipo di server (Apache, Nginx o Webroot). Se i dati inseriti sono corretti, verrà creato un certificato valido; in caso contrario, il processo fallirà. È inoltre possibile attivare il rinnovo automatico e testare la configurazione prima di effettuare la richiesta ufficiale.
- **Visualizzazione e gestione dei certificati:** Questa sezione permette di consultare l'elenco dei certificati disponibili, con la possibilità di rinnovarli o eliminarli in base alle necessità.
- **Gestione dei siti:** Questa sezione permette di gestire le configurazioni dei sites presenti permettendo di visualizzarle, modificarle, eliminarle e di crearne di nuove.
- **Creazione di un certificato remoto:** L'utente può generare un certificato fornendo informazioni come e-mail, dominio permettendo di generare un certificato da remoto.

Queste funzionalità rendono **CertBot GUI** uno strumento pratico e accessibile per la gestione dei certificati SSL/TLS.