

# Configurazione VPN di Ateneo (basata su crittografia SSL)

[English Version](#)

## Pulse Secure Download

Per l'uso della VPN è necessario installare il client Pulse Secure.

### Novità:

con la nuova versione (5.3r3) di Pulse Secure per Linux sono stati risolti i problemi di disconnessione. La versione 5.3r3 è inoltre nativa 64bit.

Pulse Secure Download
<a href="#">Windows 7/8/10 (64bit) Pulse Secure 5.3R4.1 (Jan 2018)</a>
<a href="#">Windows 7/8/10 (32bit) Pulse Secure 5.3R4.1 (Jan 2018)</a>
<a href="#">Windows Vista 32bit Pulse Secure 5.0R15</a>
<a href="#">Windows Vista 64bit Pulse Secure 5.0R15</a>
<a href="#">MACOSX (&gt; 10.10) Pulse Secure 5.3R7 (Jan 2019) (*)</a>
<a href="#">MACOSX (&gt; 10.6) Pulse Secure 5.3R3 (*)</a>

Per i dispositivi mobili (iPhone, iPod Touch, iPad, Android devices 4.0 o superiori, Windows Mobile 6.5) installare l'app "Pulse Secure".

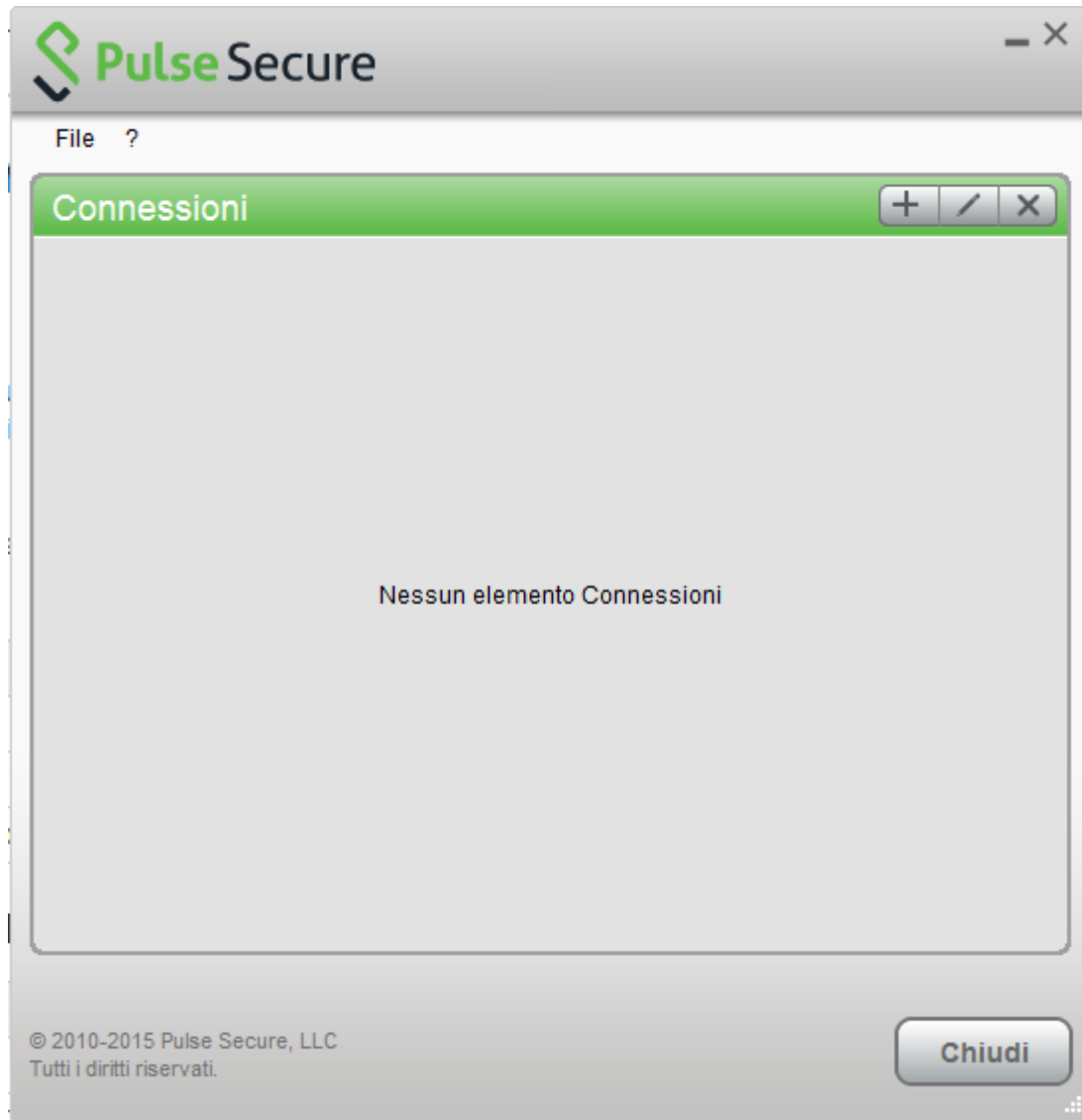
(\*) Per Mac: Attenzione! Se viene usato il client **Safari** al file .dmg viene aggiunta l'estensione .exe che va rimossa, oppure effettuare un salva con nome "pulse.dmg". Per client Firefox o Chrome non è invece stata riscontrata questa anomalia.

Pulse Secure per Linux Download
<a href="#">Linux CentOS 32bit Pulse Secure 5.3R7 (Jan 2019)</a>
<a href="#">Linux Ubuntu (&gt; 14.04) 32bit Pulse Secure 5.3R7 (Jan 2019)</a>
<a href="#">Linux CentOS 64bit Pulse Secure 5.3R7 (Jan 2019)</a>
<a href="#">Linux Ubuntu (&gt; 14.04) 64bit Pulse Secure 5.3R7 (Jan 2019)</a>
<a href="#">Documentazione ufficiale client linux 5.3r4</a>

## configurazione VPN "Classica"

### win / MAC

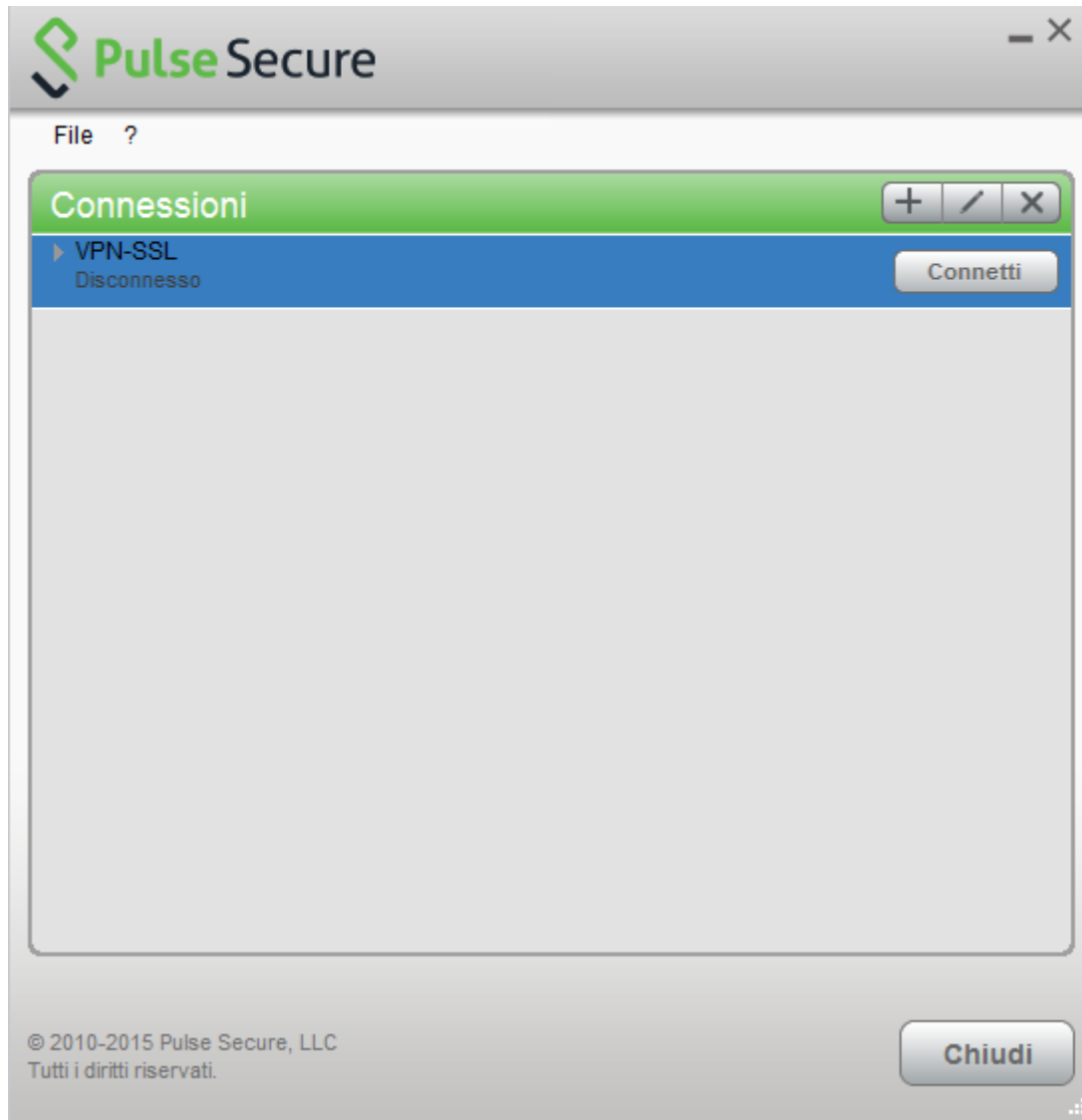
Dopo averla installata, lanciare l' Applicazione Pulse Secure:



Creare quindi una nuova connessione cliccando su '+' e inserendo i parametri corretti:



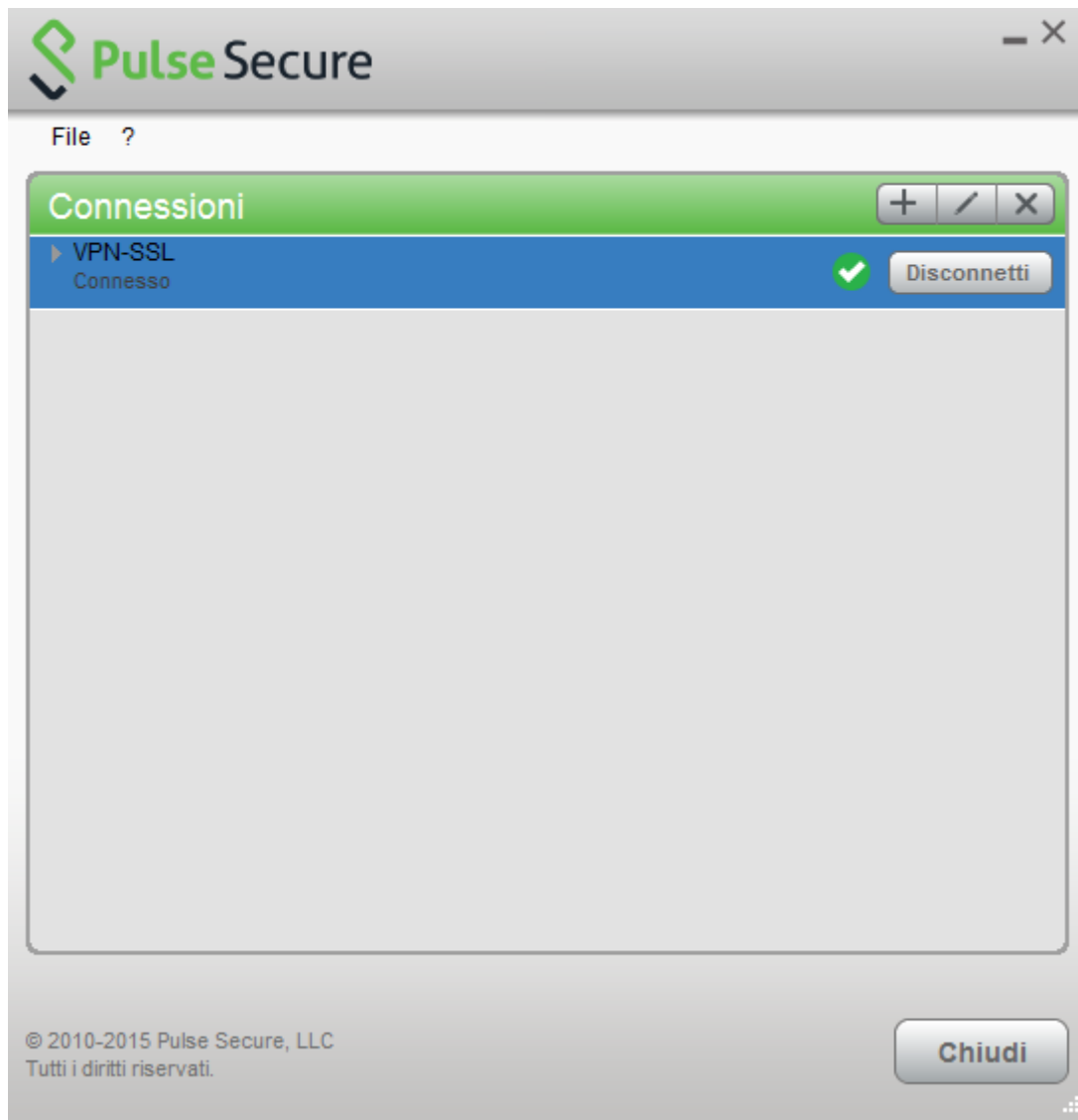
Per far partire la connessione cliccare su <Connetti>



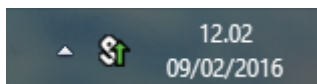
Inserire nome utente (@unitn.it) e password ed eventualmente memorizzare le credenziali

The image shows a screenshot of the Pulse Secure 'Connetti a: VPN' (Connect to: VPN) dialog box. The dialog box has a title bar with the Pulse Secure logo. Below the title bar, it says 'Connetti a: VPN'. There are two input fields: 'Nome utente:' (Username) and 'Password:'. The username field contains the text 'nome.cognome@unitn.it'. The password field is masked with dots. Below the password field is a checkbox labeled 'Salva impostazioni' (Save settings). At the bottom of the dialog box are two buttons: 'Connetti' (Connect) and 'Annulla' (Cancel).

La connessione è stabilita, per disconnettere cliccare su <Disconnetti>



Notare l'icona di Pulse Secure nell' area di notifica



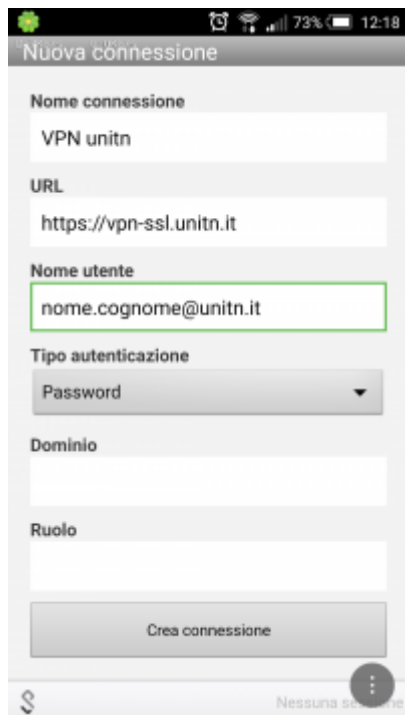
E' possibile visualizzare una finestra di stato da File→Connessioni→Dettagli avanzati di connessione...



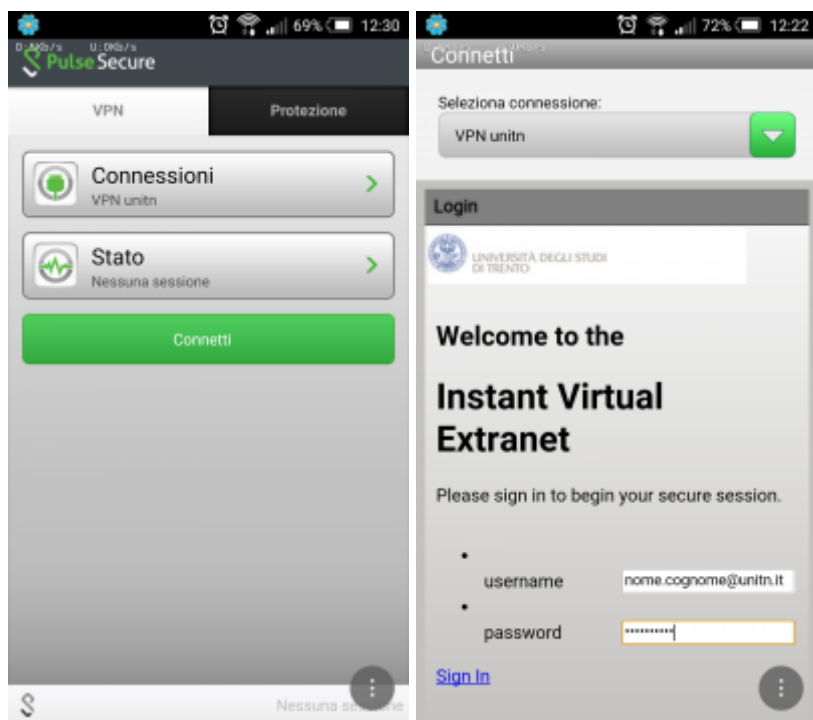
## dispositivi mobili



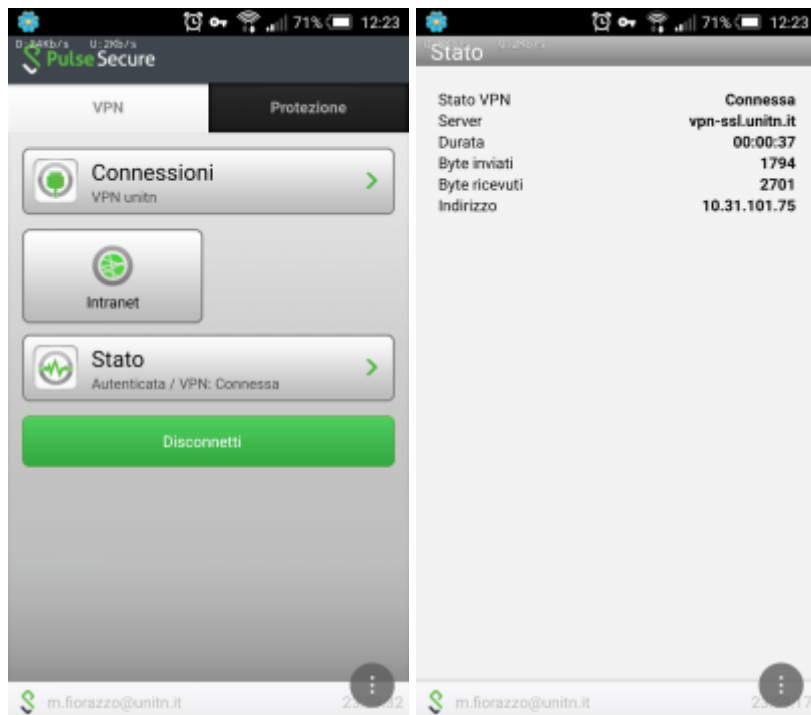
- Creare una nuova connessione inserendo:
  - "Nome connessione" (a scelta)
  - "URL": <https://vpn-ssl.unitn.it/>
  - "Nome utente" (nella forma nomeutente@unitn.it)
  - toccare su "Crea connessione"



- toccare su “Connetti”, inserire la password e selezionare “Sign In” (eventualmente accettare la richiesta di considerare l' applicazione attendibile)



- a questo punto viene stabilita la connessione, verificabile tramite un tocco su “Stato”



- al termine della sessione, per terminare la connessione, toccare su “Disconnetti”

## Linux

### Novità:

con la nuova versione (5.3r3) di Pulse Secure per Linux sono stati risolti i problemi di disconnessione. La versione 5.3r3 è inoltre nativa 64bit.

Pulse Secure per Linux Download
<a href="#">Linux CentOS 32bit Pulse Secure 5.3r3 (Oct 2017)</a>
<a href="#">Linux Ubuntu (&gt; 14.04) 32bit Pulse Secure 5.3r3 (Oct 2017)</a>
<a href="#">Linux CentOS 64bit Pulse Secure 5.3r3 (Oct 2017)</a>
<a href="#">Linux Ubuntu (&gt; 14.04) 64bit Pulse Secure 5.3r3 (Oct 2017)</a>
<a href="#">Documentazione ufficiale client linux 5.3r3</a>

Dopo aver effettuato il download, aprire un terminale e installare Pulse Secure.

Debian-based Linux (ad esempio Ubuntu):

```
dpkg -i <package name>
```

RPM-based Linux (ad esempio CentOS):

```
rpm -ivh <package name>
```

Per esempio, se Pulse Secure è stato salvato in `/$HOME/Downloads` su Ubuntu, il comando di installazione sarà:

```
sudo dpkg -i /$HOME/Downloads/ps-pulse-linux-5.3r3.0-b1021-ubuntu-debian-64-bit-installer.deb
```



Installare le dipendenze:

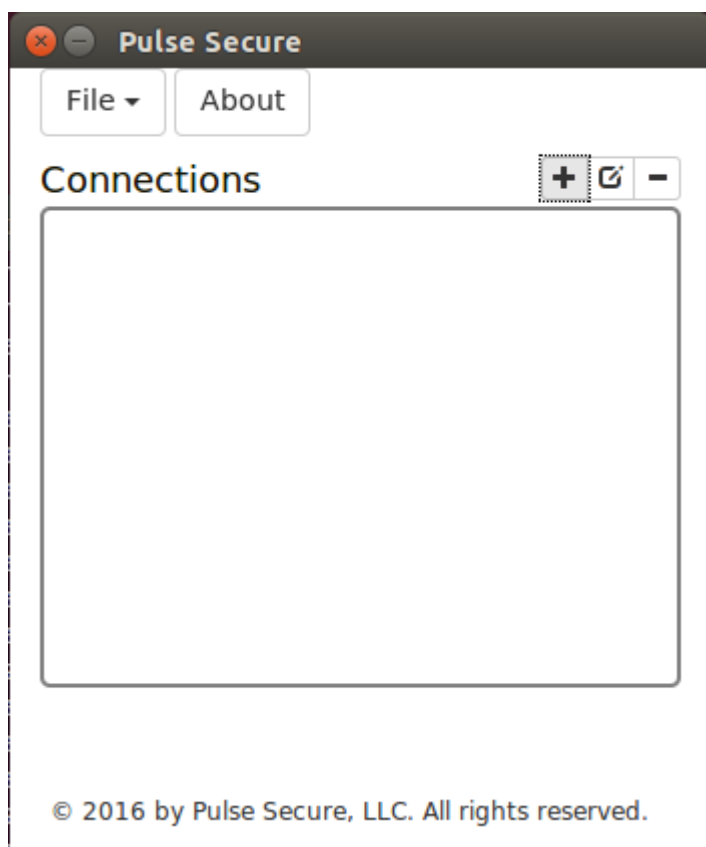
```
user@host:~$ sudo /usr/local/pulse/PulseClient.sh  
install_dependency_packages
```

se si vuole lanciare la UI da linea di comando (/usr/local/pulse/pulseUi) esportare il percorso della libreria:


```
export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/local/pulse
```

Altrimenti lanciare Pulse dalle Applicazioni installate cliccando sull' icona.

- Schermata principale



- Creazione Connessione:

 **Pulse Secure**


## Enter Configuration


**Name:**

**URL:**

© 2016 by Pulse Secure, LLC. All rights reserved.

- Fase di login:

 **Pulse Secure**

 UNIVERSITY OF TRENTO - Italy

## network:vpn-ssl

IT

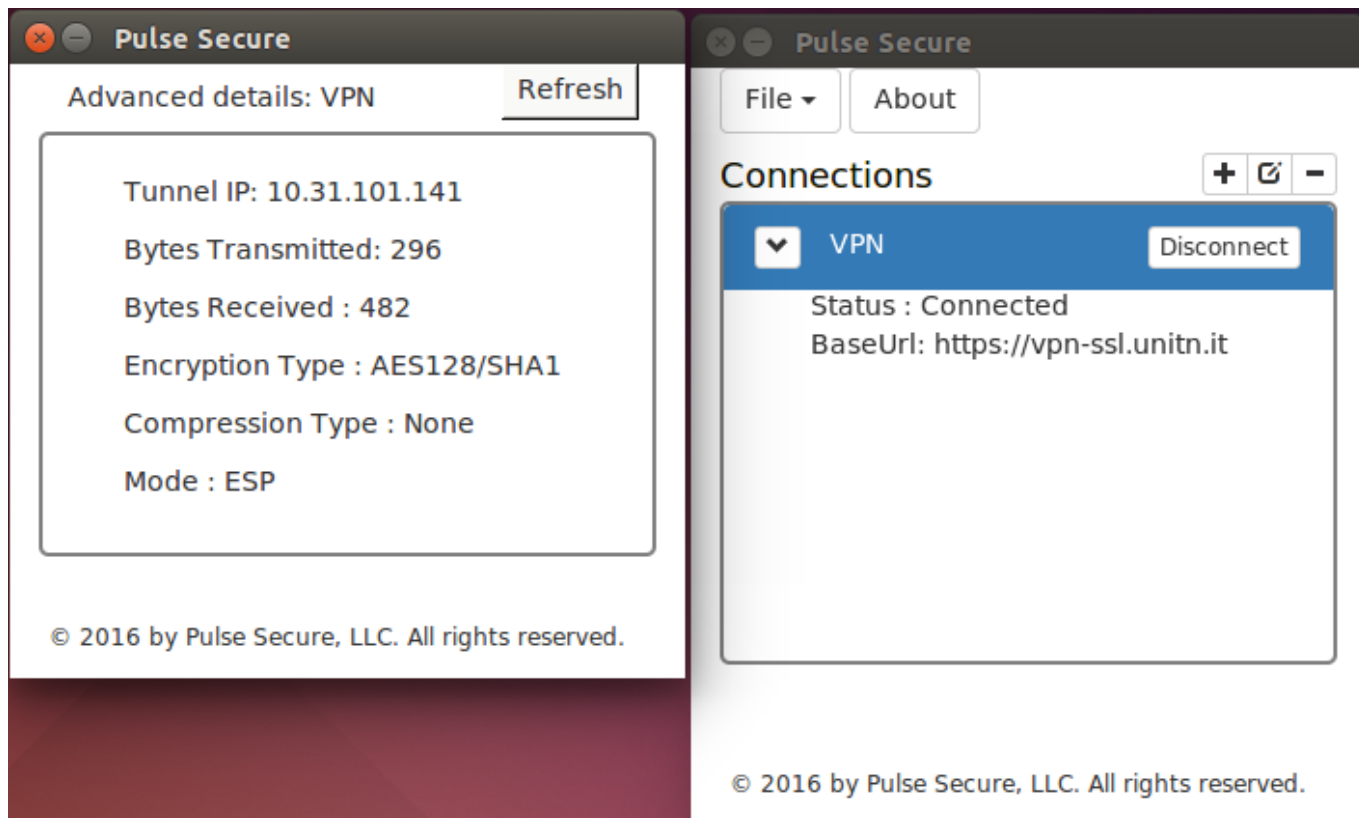
Username

Password

☒ @unitn.it ☐ @guest

[Privacy](#) | [Guida anti-phishing](#) | [Help&info](#)

- Stato della connessione:



Se invece si vuol usare la linea di comando, lanciare il client da terminale (ci verrà chiesta la password UniTN):

```
/usr/local/pulse/PulseClient.sh -h vpn-ssl.unitn.it -u nome.cognome@unitn.it  
-U https://vpn-ssl.unitn.it -r AR-unitn-ldap-ad
```

Ad Esempio:

```
user@host:~$ /usr/local/pulse/PulseClient.sh -h vpn-ssl.unitn.it -u  
username@unitn.it -U https://vpn-ssl.unitn.it -r AR-unitn-ldap-ad  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
lib32z1 is already the newest version.  
libc6-i386 is already the newest version.  
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 557 not upgraded.  
executing command : /usr/local/pulse/pulsesvc -h vpn-ssl.unitn.it -u  
username@unitn.it -U https://vpn-ssl.unitn.it -r AR-unitn-ldap-ad  
VPN Password:
```

Dopo pochi secondi la connessione viene stabilita ed è possibile monitorare lo stato da un'altra finestra terminale con il comando:

```
user@host:~$ /usr/local/pulse/PulseClient.sh -S
```

Connection Status :

```
connection status : Connected  
bytes sent : 1722
```

```
bytes received : 2586
Connection Mode : ESP
Encryption Type : AES128/SHA1
Comp Type : None
Assigned IP : 10.31.0.80
```

Per terminare la connessione digitare il comando:

```
user@host:~$ /usr/local/pulse/PulseClient.sh -K
```

## caratteristiche VPN "Classica"

### indirizzo IP assegnato al client

Ai client connessi in vpn viene assegnato un ip nel range che va da 10.31.0.10 a 10.31.0.254

### flusso del traffico: funzionalità "split-tunnel"

Il traffico diretto agli IP dell'Ateneo transita nel tunnel VPN mentre il traffico verso altre reti (p.e. internet) esce dalla connessione standard del client (p.e. ADSL di casa).

**NB:** il routing NON viene modificato per le connessioni già attive al momento della connessione vpn

### requisiti firewall lato utente

Il traffico VPN è crittografato in SSL ed usa la porta destinazione TCP 443. Per la modalità ESP (che aumenta le prestazioni) è necessario aprire la porta destinazione UDP 4500.

# CLIENT ALTERNATIVO Network Connect (NON CONSIGLIATO)

## Installazione del client Network Connect

Prima di essere in grado di utilizzare il servizio è necessaria l'installazione del client "Network Connect"

### NOTE:

- prima di procedere è consigliata l'eliminazione della connessione relativa alla vecchia vpn (se presente)
- il PC deve avere una configurazione proxy corretta: proxy configurato automaticamente da <http://proxypac.unitn.it> (reti interne) o nessun proxy (reti

**esterne ES: ADSL di casa)**

Per installare "Network Connect" sul proprio PC sono possibili 2 modalità:

**1) MODALITA' MANUALE****REQUISITI:**

- diritti di amministratore (Windows), diritti di root (Linux/Mac)

**ISTRUZIONI:**

- scaricare manualmente dai link qui sotto il client "Network Connect" per il proprio Sistema Operativo:

Sistema operativo	Download link
Windows 32bit	<a href="#">Network Connect 8.0R11 (build 36363)</a>
Windows 64bit	<a href="#">Network Connect 8.0R11 (build 36363)</a>
Linux	<a href="#">Network Connect 8.0R11 (build 36363)</a>

**2) MODALITA' "WEB"****REQUISITI:**

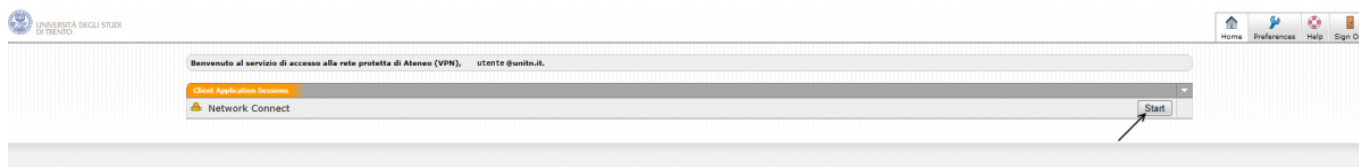
- diritti di amministratore (Windows), diritti di root (Linux/Mac)
- browser con Java JRE 6 o superiore installato e funzionante
  - dopo l'aggiornamento a Java 7u51, si può verificare un problema per cui il browser continua a richiedere il download di JuniperSetupClientInstaller.exe, per risolvere bisogna aggiungere l'URL '<https://vpn-ssl.unitn.it>' alle eccezioni di sicurezza nel Pannello di Controllo Java in "Sicurezza⇒Modifica lista siti→Aggiungi→<https://vpn-ssl.unitn.it>"
  - verifica ed aggiornamento installazione Java:  
<http://www.java.com/it/download/testjava.jsp>
  - istruzioni di installazione Java:  
[http://www.java.com/it/download/help/download\\_options.xml](http://www.java.com/it/download/help/download_options.xml)
  - su Ubuntu + Firefox devono essere installati IcedTea-Web Plugin (da Firefox Add-ons Manager) e OpenJDK 6 o 7 (via apt-get, vedi sotto)

**NOTA PER LINUX 64bit:**

- su Linux 64bit è attualmente supportato solo il client 32bit quindi anche Java va installato nella versione 32bit
  - su Ubuntu Linux 64bit (12.04) bisogna installare openjdk 6 or 7 (32bit) con questo comando: "sudo apt-get install openjdk-6-jre:i386" oppure "sudo apt-get install openjdk-7-jre:i386"


**ISTRUZIONI:**

- Collegarsi con un browser all'indirizzo <https://vpn-ssl.unitn.it>, accedendo con le proprie credenziali d'Ateneo.
- cliccare sul bottonr "Start" vicino alla voce "Network Connect"



- verrà installato ed eseguito sul PC il client “Network Connect” (eventualmente acconsentire le modifiche ed accettare tutti gli avvisi di sicurezza)

### SOLO PER WINDOWS:

- a conferma della connessione, nell' area di notifica in basso a destra (a fianco all' orologio) apparirà un' icona simile a questa: 

## Utilizzo del client Network Connect

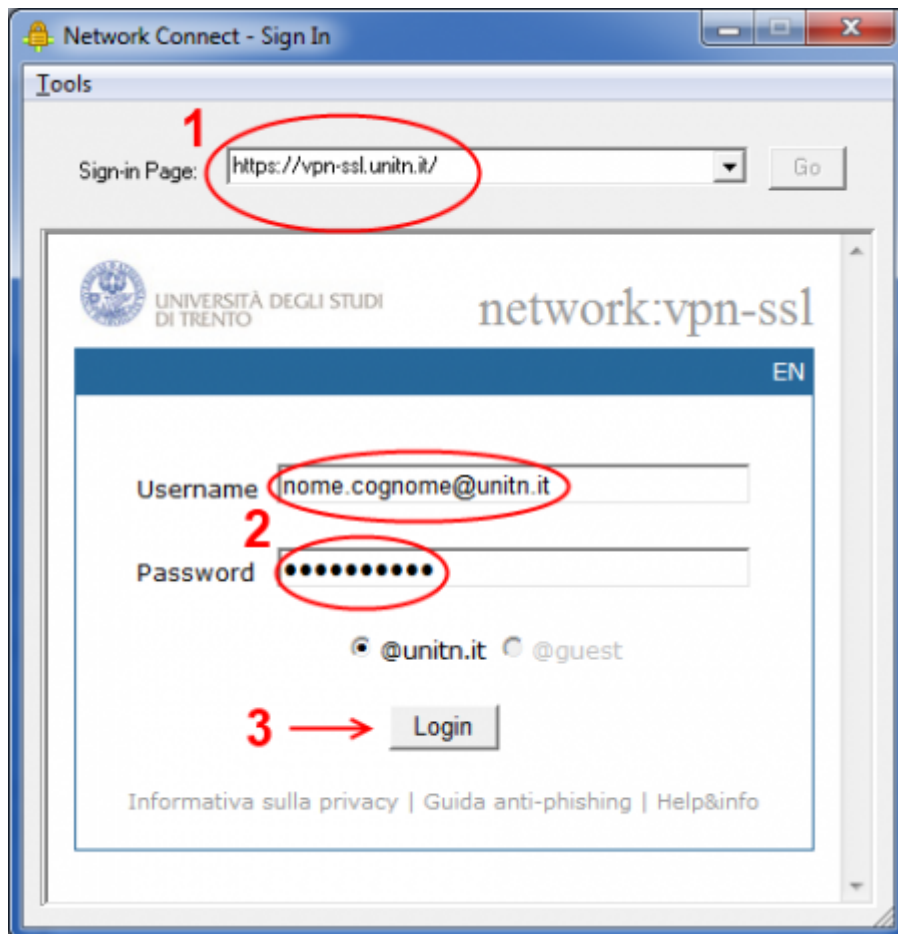
Una volta che il client Network Connect è stato installato con una delle precedenti modalità, per le connessioni successive è sufficiente lanciarlo dai Programmi presenti sul proprio PC, comparirà una finestra di connessione:

### NOTE:

- **prima di procedere è consigliata l' eliminazione della connessione relativa alla vecchia vpn (se presente)**
- **il PC deve avere una configurazione proxy corretta: proxy configurato automaticamente da <http://proxypac.unitn.it> (reti interne) o nessun proxy (reti esterne ES: ADSL di casa)**


Basterà a questo punto eseguire 3 semplici operazioni:

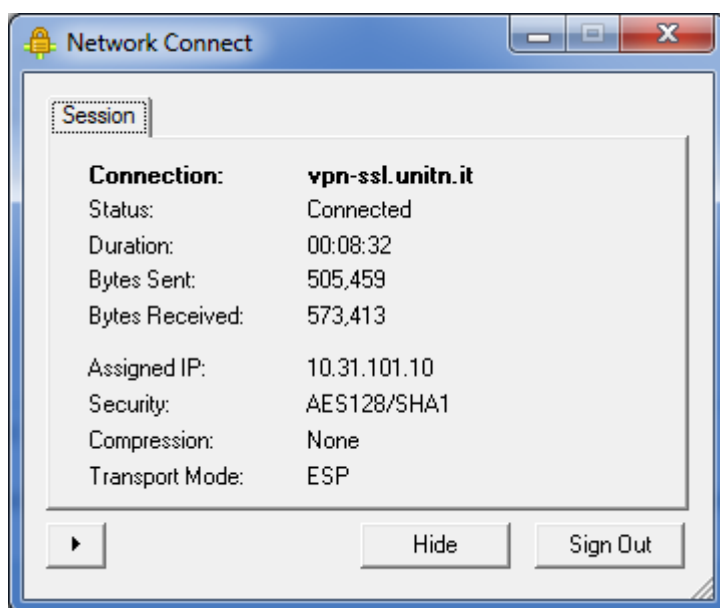
1. inserire l' URL di connessione (Sign-in Page): **<https://vpn-ssl.unitn.it/>** (se non già presente)
2. inserire username e password (credenziali di Ateneo)
3. cliccare su “Login”



In pochi secondi verrà avviata la sessione vpn.

### SOLO PER WINDOWS:

- a connessione avvenuta, sarà visibile nell' area di notifica in basso a destra un' icona simile a questa:  che conferma l' avvenuta connessione.
- facendo doppio click sull' icona è possibile visualizzare le informazioni di connessione:



**NB:** è sempre possibile stabilire la connessione anche accedendo via browser ripetendo i passaggi riportati sopra nella sezione **1) MODALITA' "WEB"**

# Utilizzo del client Network Connect dalla linea di comando (Linux)

Dopo l'installazione di Network Connect, è possibile stabilire la connessione direttamente dalla linea di comando, i files si trovano nella directory `/home/user/.juniper_networks/network_connect`

in alternativa è possibile scaricare e scompattare questo archivio: [nc.tgz](#)

Seguire questa procedura (verificata su Ubuntu 64bit 12.0.4):

- 1) spostarsi nella directory `/home/user/.juniper_networks/network_connect` (o dove si è scompattato l' archivio `nc.tgz`)

```
user@linux:home/user# cd .juniper_networks/network_connect
```

- 2) Scaricare il certificato ssl della vpn (se non è già presente il file "certificato\_vpn-ssl.crt", potete controllare con un comando "ls")

```
user@linux:home/user/.juniper_networks/network_connect# openssl s_client -connect vpn-ssl.unitn.it:443 -showcerts < /dev/null 2> /dev/null | openssl x509 -outform der > certificato_vpn-ssl.crt
```

- 3a) Per stabilire la connessione con la applet di controllo (inserire la password quando richiesto):

```
user@linux:home/user/.juniper_networks/network_connect# /usr/lib/jvm/java-6-openjdk-i386/bin/java -jar NC.jar -h vpn-ssl.unitn.it -u username@unitn.it -f certificato_vpn-ssl.crt -r AR-unitn-ldap-ad
Searching for ncsvc in current working directory done
Password:
```

- 3b) Per stabilire la connessione in modalità "silent", senza applet di controllo (inserire la password quando richiesto):

```
user@linux:home/user/.juniper_networks/network_connect# ./ncsvc -h vpn-ssl.unitn.it -u username@unitn.it -f certificato_vpn-ssl.crt -r AR-unitn-ldap-ad
Password:
Connecting to vpn-ssl.unitn.it : 443
```

- 4) Verificare l' avvenuta connessione:

```
user@linux:home/user/.juniper_networks/network_connect# ip addr show tun0
8: tun0: <POINTOPOINT,MULTICAST,NOARP,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc pfifo_fast state UNKNOWN qlen 500
    link/none
    inet 10.31.0.36/32 scope global tun0
```



From:

<https://wiki.unitn.it/> - **Wiki UniTn**

Permanent link:

<https://wiki.unitn.it/pub:conf-vpn?rev=1549364954>



Last update: **2019/02/05 11:09**