



SatoshiSpritz Treviso
14 Gennaio 2025

Nodo Bitcoin sotto rete Tor

Configuriamo Bitcoin Core per connettersi ed essere
raggiungibile solo sotto rete Tor

Configurazione di Tor per Bitcoin Core

Modifichiamo il file di configurazione di tor

Eseguiamo il comando `nano /etc/tor/torrc` per modificare il file di configurazione di Tor.

```
root@SSTreviso:/home/bitfedede# nano /etc/tor/torrc
```

Aggiungiamo le seguenti righe alla fine del file

HiddenServiceDir /var/lib/tor/bitcoin-service/

HiddenServicePort 8333 127.0.0.1:8333

```
HiddenServiceDir /var/lib/tor/bitcoin-service/  
HiddenServicePort 8333 127.0.0.1:8333
```

Facciamo **CTRL+x** per uscire, **y** per salvare e **invio** per sovrascrivere.

Riavviamo tor

Riavviamo tor eseguendo il comando `systemctl restart tor`

```
root@SSTreviso:/home/bitfede# systemctl restart tor
```



Otteniamo indirizzo onion

Eseguiamo `cat /var/lib/tor/bitcoin-service/hostname` per vedere l'indirizzo onion associato a Bitcoin core.

```
root@SSTreviso:/home/bitfede# cat /var/lib/tor/bitcoin-service/hostname  
6noclsgkh6lfzrpkxp7lqllrkcnzoimpm6af7jdxpbm6puz2u4hyprad.onion
```

In questo caso l'indirizzo è:

`6noclsgkh6lfzrpkxp7lqllrkcnzoimpm6af7jdxpbm6puz2u4hyprad.onion`

Configurazione di Bitcoin Core

Modifichiamo il file bitcoin.conf

Eseguiamo `nano ~/.bitcoin/bitcoin.conf` per aprire il file `bitcoin.conf`

Aggiungiamo le seguenti righe:

`proxy=127.0.0.1:9050`

`listen=1`

`bind=127.0.0.1:8333=onion`

`externalip=INDIRIZZO.onion`

`onlynet=onion`

Premiamo **CTRL+x** per uscire, poi **y** per salvare e **invio** per sovrascrivere il file.

Spiegazione

proxy=127.0.0.1:9050

Imposta Bitcoin core per utilizzare il proxy Tor.

listen=1

Permette al nodo di accettare connessioni in entrata.

bind=127.0.0.1:8333=onion

Limita le connessioni in entrata solo attraverso Tor.

externalip=INDIRIZZO.onion

Sostituiamo "INDIRIZZO.onion" con l'effettivo indirizzo .onion ottenuto in precedenza.

Spiegazione

`onlynet=onion`

Limita le connessioni in uscita solo alla rete Tor.



Riavviamo Bitcoin core

Eseguiamo **bitcoin-cli stop** per arrestare Bitcoin core.

Quindi eseguiamo **bitcoind -daemon** per avviare Bitcoin core in modalità demone, ovvero come processo in background.

```
root@SSTreviso:/home/bitfede# bitcoin-cli stop
Bitcoin Core stopping
root@SSTreviso:/home/bitfede# bitcoind -daemon
Bitcoin Core starting
```

```
100% |#####| /home/bitfede/
```

```
100% |#####| /home/bitfede/
```

Verifichiamo le connessioni

Verifichiamo le reti

Verifichiamo che le connessioni in entrata e in uscita siano solo su rete Tor.

Eseguiamo `bitcoin-cli getnetworkinfo`

Sotto la voce “*networks*” dovremmo vedere le seguenti reti: ipv4, ipv6, onion, i2p, cjdns

Su “*reachable*” solo la rete onion dovrà essere impostato **true**, mentre tutte le altre dovranno essere impostato su **false**

```
"networks": [  
  {  
    "name": "ipv4",  
    "limited": true,  
    "reachable": false, ←  
    "proxy": "127.0.0.1:9050",  
    "proxy_randomize_credentials": true  
  },  
  {  
    "name": "ipv6",  
    "limited": true,  
    "reachable": false, ←  
    "proxy": "127.0.0.1:9050",  
    "proxy_randomize_credentials": true  
  },  
  {  
    "name": "onion",  
    "limited": false,  
    "reachable": true, ←  
    "proxy": "127.0.0.1:9050",  
    "proxy_randomize_credentials": true  
  },  
  {  
    "name": "i2p",  
    "limited": true,  
    "reachable": false, ←  
    "proxy": "",  
    "proxy_randomize_credentials": false  
  },  
  {  
    "name": "cjdns",  
    "limited": true,  
    "reachable": false, ←  
    "proxy": "127.0.0.1:9050",  
    "proxy_randomize_credentials": true  
  }  
],
```

Verifichiamo l'indirizzo locale

Su “*localaddresses*” dovremmo vedere solo l'indirizzo onion assegnato in precedenza.

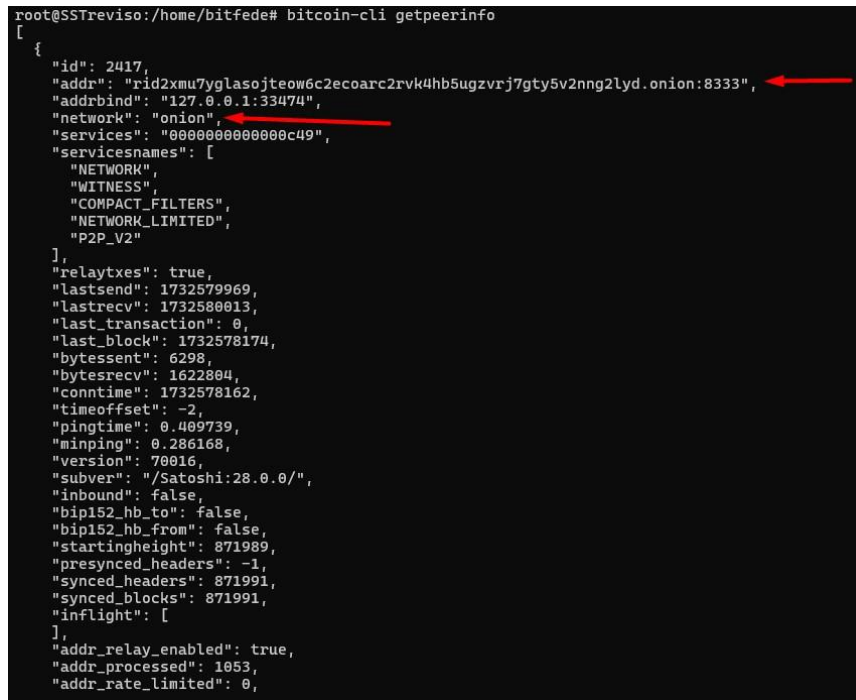
```
incrementalfee : 0.0001000,  
"localaddresses": [  
  {  
    "address": "6noclsgkh6lfzrpkxp7lqllrkcnzoimpm6af7jdxpbm6puz2u4hyprad.onion",  
    "port": 8333,  
    "score": 4  
  }  
],
```

Verifichiamo i peer

Eseguiamo `bitcoin-cli getpeerinfo` per vedere i peer ai quali ci colleghiamo o che si colleghino a noi.

Per verificare che la connessione sia sotto tor, controlliamo i campi `addr` e `network` nei quali dovrebbero esserci l'indirizzo onion del peer e *onion* sotto la voce `network`.

```
root@SSTreviso:/home/bitfede# bitcoin-cli getpeerinfo
[
  {
    "id": 2417,
    "addr": "rid2xmu7yglasojteow6c2ecoarc2rvk4hb5ugzvrj7gty5v2nng2lyd.onion:8333",
    "addrbind": "127.0.0.1:33474",
    "network": "onion",
    "services": "00000000000000c49",
    "servicesnames": [
      "NETWORK",
      "WITNESS",
      "COMPACT_FILTERS",
      "NETWORK_LIMITED",
      "P2P_V2"
    ],
    "relaytxes": true,
    "lastsend": 1732579969,
    "lastrecv": 1732580013,
    "last_transaction": 0,
    "last_block": 1732578174,
    "bytessent": 6298,
    "bytesrecv": 1622804,
    "conntime": 1732578162,
    "timeoffset": -2,
    "pingtime": 0.409739,
    "minping": 0.286168,
    "version": 70016,
    "subver": "/Satoshi:28.0.0/",
    "inbound": false,
    "bip152_hb_to": false,
    "bip152_hb_from": false,
    "startingheight": 871989,
    "presynced_headers": -1,
    "synced_headers": 871991,
    "synced_blocks": 871991,
    "inflight": [
    ],
    "addr_relay_enabled": true,
    "addr_processed": 1053,
    "addr_rate_limited": 0,
  }
]
```



Modifica dell'indirizzo onion per Bitcoin Core

Rimuoviamo la cartella bitcoin-service

Eseguiamo `rm -r /var/lib/tor/bitcoin-service/` per rimuovere la cartella `/bitcoin-service/` che contiene la chiave privata che genera l'indirizzo tor.

```
root@SSTreviso:/home/bitfede# rm -r /var/lib/tor/bitcoin-service/
```



Riavviamo Tor

Eseguiamo `systemctl restart tor` per riavviare Tor e rigenerare la cartella `/bitcoin-service/` così come la chiave pubblica e privata.

```
root@SSTreviso:/home/bitfede# systemctl restart tor
```



Verifichiamo il nuovo indirizzo onion

Eseguiamo `cat /var/lib/tor/bitcoin-service/hostname` per verificare il nuovo indirizzo onion.

```
root@SSTreviso:/home/bitfedede# cat /var/lib/tor/bitcoin-service/hostname
dn6cihosii26lxd6dhqnbwbltcxrh3nhcyl2f2l7vmm7h6my2dymgnyid.onion
```

```
root@SSTreviso:/home/bitfedede#
```

Riavviamo Bitcoin core

Eseguiamo **bitcoin-cli stop** per arrestare Bitcoin core.

Quindi eseguiamo **bitcoind -daemon** per avviare Bitcoin core in modalità demone, ovvero come processo in background.

```
root@SSTreviso:/home/bitfede# bitcoin-cli stop
Bitcoin Core stopping
root@SSTreviso:/home/bitfede# bitcoind -daemon
Bitcoin Core starting
```

```
root@SSTreviso:/home/bitfede#
```

Sitografia

-
- <https://github.com/bitcoin/bitcoin/blob/master/doc/tor.md>
 - [https://en.bitcoin.it/wiki/Setting up a Tor hidden service](https://en.bitcoin.it/wiki/Setting_up_a_Tor_hidden_service)
 - <https://jlopp.github.io/bitcoin-core-config-generator/>
 - <https://github.com/BlockchainCommons/Learning-Bitcoin-from-the-Command-Line>
 - https://github.com/BlockchainCommons/Learning-Bitcoin-from-the-Command-Line/blob/master/14_0_Using_Tor.md
 - https://github.com/BlockchainCommons/Learning-Bitcoin-from-the-Command-Line/blob/master/14_2_Changing_Your_Bitcoin_Hidden_Services.md
-