

SINET

ONU Manager — Guida utente

Versione 0.2

Documento ad uso interno

Realizzato da Fabrizio Fossati

Indice

1. Introduzione	3
2. Accesso al sistema	3
3. Dashboard	4
4. Provisioning di una nuova ONU	5
5. Gestione del database clienti	7
6. Lettura segnali ottici	8
7. Storico segnali e grafico	9
8. Riavvio e rimozione ONU	10
9. Log delle attivazioni	10
10. Gestione utenti	11
11. Backup automatico	11
12. Risoluzione problemi	12

1. Introduzione

Questa guida descrive l'utilizzo del sistema SINET ONU Manager, la web application interna per la gestione delle ONU sulle OLT ZTE C320. Il sistema permette di attivare, configurare, monitorare e rimuovere ONU sui clienti finali tramite un'interfaccia web accessibile sia da PC che da dispositivi mobili.

Centrali gestite

Il sistema gestisce 8 OLT ZTE C320 distribuite sul territorio:

Centrale	IP
PACENTRO	10.100.3.2
SCANNO	10.100.0.2
ROCCARASO	10.100.5.2
SULMONA SAN POLO	10.100.1.2
SULMONA CAPOGRASSI	10.100.2.2
INTRODACQUA	10.100.4.2
PETTORANO	10.100.6.2
ANVERSA	10.23.1.115

2. Accesso al sistema

L'applicazione è accessibile dal browser all'indirizzo:

```
http://10.23.50.20:8000
```

Inserire username e password nella schermata di accesso. Le credenziali sono assegnate dall'amministratore e possono essere cambiate in qualsiasi momento dalla pagina utenti.

Compatibilità mobile: l'interfaccia è ottimizzata per l'utilizzo da smartphone, utile per attivazioni in casa cliente.

3. Dashboard

La schermata iniziale mostra:

- **Statistiche generali:** numero totale di ONU in database, quante hanno servizio VoIP attivo e quante sono state aggiunte manualmente.
- **Stato OLT (ping ICMP):** indicatore verde/rosso e tempo di risposta per ogni centrale. L'aggiornamento è veloce e non apre sessioni SSH.
- **Test connettività SSH:** pulsante manuale per verificare che il server riesca a connettersi via SSH a una centrale specifica, con debug log dettagliato.

4. Provisioning di una nuova ONU

La pagina **Provisioning** guida l'attivazione di un nuovo cliente in tre sezioni: dati di attivazione, script generato, riepilogo chiusura.

4.1 Flusso operativo

Step 1 — Trova ONU non configurata

Selezionare la centrale dal menu a tendina e cliccare il pulsante "**1. Trova ONU non configurate**". Il sistema esegue il comando `show gpon onu uncfg` sulla centrale e mostra l'elenco delle ONU che hanno appena agganciato il segnale ottico ma non sono ancora state configurate.

Cliccando su una delle ONU trovate, il sistema compila automaticamente i campi **Scheda**, **Slot** e **Seriale ONU**. Il campo ID resta vuoto: va popolato nel prossimo passo.

Step 2 — Trova un ID libero

Cliccare il pulsante "**2. ID liberi** →" evidenziato in alto. Il sistema esegue `show gpon onu state` sulla porta selezionata e calcola tutti gli ID disponibili. Il primo ID libero viene proposto automaticamente; in alternativa è possibile selezionarne uno diverso cliccando sui chip numerici sotto il campo ID ONU.

Step 3 — Compila nome cliente

Inserire il **Nome cliente** usando solo lettere, numeri, trattini e underscore. Esempio: `rossi_mario`. Questo nome diventa la descrizione dell'ONU sulla centrale e nel database.

Step 4 — Scegli il tipo di script

Il menu **Tipo script** offre tre varianti:

TpLink / Trasparente	CPE TP-Link o ONU bridge trasparente. VLAN 835 untagged verso il cliente.
Bridge tagged	CPE che gestisce direttamente la VLAN. Il tag 835 viene mantenuto.
VLAN personalizzata	Per servizi speciali con VLAN diversa (ricaricabile, CAM, Speednet).

Step 5 — Invia alla OLT

Lo script viene generato in tempo reale nel pannello a destra. Cliccare "**Invia OLT**" per inviare lo script via SSH alla centrale. Una finestra di conferma riepiloga l'operazione prima dell'invio definitivo.

Importante: il sistema entra automaticamente in `configure terminal`, attende 3 secondi dopo la registrazione del seriale per permettere alla OLT di generare l'interfaccia `gpon-onu`, esegue tutti i comandi nei contesti corretti e infine salva la configurazione con `write`.

Step 6 — Riepilogo cliente

A fine attivazione, compilare la sezione **Riepilogo chiusura cliente** con segnale RX, SSID e password Wi-Fi. Il pulsante "■ **Copia riepilogo**" copia tutto in clipboard pronto per inviare al cliente o archiviare.

5. Gestione del database clienti

La pagina **Database** contiene l'elenco completo delle ONU configurate, con ricerca veloce, filtri per centrale, e azioni rapide su ogni cliente.

5.1 Ricerca e filtri

La barra di ricerca cerca contemporaneamente nei campi: nome cliente, seriale ONU, username PPPoE, porta PON, centrale. Il menu "**Tutte le centrali**" filtra solo per OLT specifica.

5.2 Aggiungere una ONU manualmente

Il pulsante "**+ Aggiungi**" apre un form per inserire una ONU che non è stata creata tramite provisioning. Utile per importare configurazioni storiche o registrare attivazioni effettuate manualmente in centrale.

5.3 Importare un running-config

Il pulsante "**■ Importa**" permette di caricare un file *running-config* esportato da una OLT. Il sistema legge tutte le ONU configurate, le aggiunge al database (se non presenti) o le aggiorna (se già esistenti). Le centrali si possono allineare al database in qualsiasi momento.

5.4 Esportare in CSV

Il pulsante "**■ CSV**" scarica un file CSV con tutti i clienti visualizzati (rispetta i filtri attivi). Compatibile con Excel, apre con encoding UTF-8 corretto grazie al BOM.

6. Lettura segnali ottici

La pagina **Segnali** permette di leggere il segnale ottico in tempo reale di qualsiasi ONU registrata.

6.1 Modalità di selezione ONU

È possibile selezionare l'ONU in due modi:

- **Manuale:** scegliere centrale, scheda, slot e ID dai menu/campi.
- **Da database:** usare il riquadro di ricerca per trovare il cliente per nome o seriale; cliccando sul risultato si compilano automaticamente tutti i campi necessari.

6.2 Interpretazione dei valori

Il sistema legge dal comando *show pon power attenuation* due valori:

Etichetta UI	Significato	Comando ZTE
■ ONU Rx	Segnale che il cliente riceve dalla OLT (downstream)	riga "down" → Rx
■ ONU Tx	Potenza con cui la ONU del cliente trasmette alla OLT (upstream)	riga "up" → Tx

6.3 Soglie di valutazione

Livello	Range RX	Stato
Verde	> -25 dBm	Ottimale
Giallo	da -25 a -28 dBm	Accettabile, monitorare
Rosso	< -28 dBm	Critico, intervento richiesto

Il pulsante "**■ Leggi e salva**" registra il valore nel log storico (utile per il grafico). Il pulsante "**Solo lettura**" mostra il valore senza salvarlo.

7. Storico segnali e grafico

Per ogni ONU il sistema mantiene lo storico delle letture di segnale. Dal pannello cliente del database, cliccare il pulsante "■ Storico" per visualizzare:

- **Grafico nel tempo:** linea blu (RX) e linea viola tratteggiata (TX) con punti colorati per soglia. Le bande di sfondo evidenziano le zone di soglia (verde/giallo/rosso) per la lettura RX.
- **Lista letture recenti:** timestamp, valore RX, valore TX, operatore che ha effettuato la misura

Il grafico è utile per identificare degradi progressivi della fibra: una caduta lenta del valore RX nel tempo può indicare problemi al cavo, connettori sporchi o splitter difettosi.

8. Riavvio e rimozione ONU

8.1 Riavvio ONU

Dal pannello cliente, il pulsante "■ Riavvia" invia il comando `send omci-shell ... reset`. La ONU si riavvia tramite OMCI in 30-60 secondi. Operazione utile quando il cliente segnala disconnessioni.

8.2 Rimozione ONU

Il pulsante "■ Rimuovi" esegue:

- Connessione SSH alla OLT
- Comando `no onu N` dentro `interface gpon-olt_X/Y/Z`
- Salvataggio configurazione con `write`
- Opzionalmente, eliminazione del cliente dal database (checkbox)

Attenzione: l'operazione è irreversibile. La ONU del cliente cesserà di funzionare immediatamente. Verificare sempre l'identità del cliente e il seriale prima di confermare.

9. Log delle attivazioni

La pagina **Log** mostra lo storico cronologico di tutte le operazioni effettuate sulle OLT: provisioning, riavvii, rimozioni. Per ogni voce sono visibili: data/ora, centrale, interfaccia, seriale, cliente, tipo operazione (■ tplink, ■ bridge, ■ reboot, ■ remove), operatore e stato di invio. Il log è esportabile in CSV.

10. Gestione utenti

La pagina **Utenti** è raggiungibile cliccando sul proprio nome utente in alto a destra. Ogni utente può cambiare la propria password autonomamente.

10.1 Funzioni amministratore

Gli utenti con ruolo **admin** hanno accesso aggiuntivo a:

- Lista completa degli utenti del sistema
- Creazione di nuovi utenti (ruolo admin o tech)
- Reset password di altri utenti
- Attivazione/disattivazione account
- Eliminazione utenti

11. Backup automatico

Il sistema esegue un backup completo del database ogni notte alle **03:00**, conservando le copie degli ultimi 30 giorni. I backup sono salvati nella cartella `/opt/sinet/data/backups` sul server.

Gli amministratori possono inoltre, dalla pagina Utenti:

- Eseguire un **backup manuale immediato** con il pulsante "+ Backup ora"
- Visualizzare tutti i backup esistenti con data e dimensione
- Scaricare un singolo backup in locale (file .db SQLite)

12. Risoluzione problemi

La centrale non risponde al ping

Verificare la connettività di rete tra il server (10.23.50.20) e l'IP della OLT. Controllare con il pulsante "Testa SSH" nella dashboard se almeno la connessione SSH va a buon fine.

Il provisioning fallisce con "Invalid parameter"

Solitamente è un problema di timing tra registrazione ONU e configurazione interfaccia. Il sistema gestisce automaticamente la pausa necessaria, ma se l'errore persiste, riavviare il servizio sul server con: `systemctl restart sinet-onu`

"Execute error in NP" su switchport-bind

L'ONU fisica non ha ancora completato il bootstrap OMCI. Attendere qualche minuto e riprovare. Verificare anche il segnale ottico: se è inferiore a -28 dBm la ONU potrebbe non agganciare correttamente.

I tasti "Copia" non funzionano

Su connessione HTTP non sicura il browser disabilita l'API clipboard. Il sistema usa un fallback automatico, se non funziona selezionare manualmente il testo e fare Ctrl+C / Cmd+C.

La grafica non si aggiorna

Premere F5 per ricaricare la pagina. Se il problema persiste, fare logout e login.

SINET ONU Manager — versione 0.2 — Aprile 2026

Realizzato da Fabrizio Fossati