

Guida Deploy Template

MikroTik — RouterOS 7.x

Procedura per applicare da remoto un template di configurazione base (accesso di management via VLANX + SSH + paracadute MAC) su router MikroTik, in modo pulito e ripetibile.

“ **Principio di fondo:** il template applica solo il MINIMO per rientrare. Le VLAN dati e le regole di dettaglio si aggiungono dopo, da remoto, una volta ripreso l'accesso. Il router di prova deve avere la STESSA versione RouterOS dei router di produzione: un collaudo su versione diversa non è valido.

1. Controllo versione e (se serve) aggiornamento

1.1 Verifica la versione attuale

```
/system resource print
```

Guarda il campo `version` (es. `7.21.4`) e `architecture-name`.

Controlla anche il firmware del RouterBoard:

```
/system routerboard print
```

Confronta `current-firmware` con `upgrade-firmware`: se differiscono, andrà aggiornato (passo 1.5).

1.2 Decidi la versione target

Il template va testato e applicato sulla **stessa major/minor version** dei router di produzione. Se la produzione è su una versione precisa (es. 7.21.4), allinea tutti i router a quella, non "all'ultima disponibile".

1.3 Aggiornamento ONLINE (se il router naviga)

Richiede connettività Internet e **DNS funzionante** sul router. Verifica prima:

```
/ping 8.8.8.8  
/ping download.mikrotik.com
```

Se il primo va ma il secondo no, manca il DNS:

```
/ip dns set servers=9.9.9.9,149.112.112.112
```

Poi aggiorna:

```
/system package update set channel=stable  
/system package update check-for-updates  
/system package update download  
/system package update install
```

Il comando `install` riavvia il router e applica la nuova versione.

“ Per massima stabilità si può usare `channel=long-term` invece di `stable`.

1.4 Aggiornamento OFFLINE (metodo consigliato: non dipende da Internet)

1. Da un PC, scarica da <https://mikrotik.com/download> il **Main package** per architettura **ARM** della versione desiderata (file `.npk`).
2. Carica il pacchetto sul router via SCP:

```
scp routeros-7.xx.x-arm.npk admin@<IP-router>:
```

3. Verifica che sia arrivato:

```
/file print
```

4. Riavvia: RouterOS installa il pacchetto all'avvio.

```
/system reboot
```

5. A riavvio completato, verifica la nuova versione:

```
/system resource print
```

1.5 Aggiorna il firmware del RouterBoard (dopo l'update di RouterOS)

```
/system routerboard print
```

Se `current-firmware` != `upgrade-firmware`:

```
/system routerboard upgrade  
/system reboot
```

1.6 Backup prima di operare (sempre consigliato)

```
/system backup save name=pre-update  
/export file=config-pre-update
```

2. Upload del template ed esecuzione

2.2 Carica il template via SCP

Dal tuo PC:

```
scp template-base-mgmt.rsc admin@<IP-router>:
```

Se RouterOS 7.x rifiuta la connessione per mismatch di algoritmi SSH, abilita lo strong crypto sul router e riprova:

```
/ip ssh set strong-crypto=yes
```

2.3 Verifica che il file sia arrivato col nome ESATTO

Collegati via SSH al router e:

```
/file print
```

Deve comparire `template-base-mgmt.rsc`. **Il nome deve combaciare esattamente** con quello usato nel comando del passo 2.4: se non combacia, il reset azzerà il router ma NON esegue lo script.

2.4 Esegui il template con reset-con-script

```
/system reset-configuration no-defaults=yes skip-backup=yes run-after-reset=template-base-mgmt.rsc
```

Il router si azzerà, applica il template e si riavvia.

2.5 Riconnetti

Dopo ~1-2 minuti, riprova l'accesso all'IP di management:

```
ssh admin@<IP-management-sede>
```

Se risponde, il deploy è riuscito. Da qui completi il resto della configurazione da remoto (VLAN dati, firewall, ecc.).

Paracadute

Il template abilita **MAC-Winbox su tutte le interfacce**: se la VLAN/trunk non passa, chiunque sul posto con un cavo e Winbox può entrare via MAC. Il `run-after-reset` **non ha rollback**: una volta

azzerato, o il template funziona o serve un intervento fisico. Per questo il collaudo in laboratorio sulla stessa versione deve essere sempre verificato al 100%.

3. Il template: spiegazione e manutenzione

3.1 Perché NON usare le variabili globali nel template

Una versione precedente usava `:global` e `$MGMTIP` in cima al file. In un file `.rsc` **importato**, l'espansione delle variabili è fragile e cambia tra versioni di RouterOS: produce errori di parsing tipo `expected end of command` o `expected interface value`. La versione con **valori diretti** è robusta e portabile tra versioni. Regola: nei file di configurazione da importare, usa valori diretti, non variabili.

3.2 Mantenere il template per versioni future di RouterOS

La sintassi di alcuni comandi (soprattutto **bridge VLAN filtering**, routing) cambia tra major version (es. v6 → v7). Per ogni nuova versione RouterOS che adoterai:

1. **Aggiorna un router di prova** alla nuova versione (stessa dei futuri router di produzione).
2. **Reimporta il template a mano** e verifica che non dia errori:

```
/import file-name=template-base-mgmt.rsc
```

Se una riga fallisce, l'import indica riga e colonna: correggi la sintassi.

3. **Rigenera il template dal router aggiornato** partendo da una config buona:

```
/export file=nuovo-template
```

e ripulisci l'export tenendo solo le righe essenziali (bridge, VLAN mgmt, IP, route, DNS, mac-server), reinserendo i marcatori `### MODIFICA`.

4. **Valida il run-after-reset** sul banco prima di usarlo in produzione.

5. Tieni un template **per major version** se gestisci un parco misto (es. `template-v6.rsc`, `template-v7.rsc`), perché la stessa sintassi non è garantita compatibile.

3.3 Checklist di collaudo prima di ogni uso in produzione

- ☐ Router di prova sulla STESSA versione dei router di produzione
- ☐ Import manuale del template SENZA errori
- ☐ Raggiungibilità via SSH ATTRAVERSO IL TRUNK (switch a monte come in sede, VLANX taggata, native allineata)
- ☐ `run-after-reset` riporta il router su in modo affidabile e ripetibile
- ☐ MAC-Winbox raggiungibile come paracadute

Revision #1

Created 2026-07-03 10:47:01 UTC by Pe

Updated 2026-07-03 10:50:53 UTC by Pe