

Backup & Disaster Recovery — Runbook unico a prova di dummy

Tag: backup · disaster recovery · nas · OMV · rear · rsync · runbook

Ultimo aggiornamento: 2026-09-26

Backup & Disaster Recovery — Runbook unico a prova di dummy

□ Questo è L'UNICO documento di riferimento per backup e disaster recovery del sistema. I vecchi documenti (Piano backup, NAS Backup Suite, Rotazione REAR) sono stati fusi in questo: non usarli. ▲ Stato verificato: 26/09/2026. Se cambi qualcosa, aggiorna anche questo documento (regola 1.6.2).

□ In 30 secondi: cosa succede ogni notte

- 1 03:00 — Il NAS principale (sempre acceso) sveglia il NAS di backup (di solito spento), copia i file con versione (giornaliere/settimanali/monthly), manda un report per e-mail e lo riSpegne di nuovo.
- 2 03:35 — La ISO di ripristino viene "ruotata": lunedì il PC, martedì il NAS backup, mercoledì il NAS principale.
- 3 08:00 — Il watchdog (sentinella indipendente) ricontrolla che il ciclo notturno sia partito bene. Se qualcosa è storto, invia un alert di backup (non duplica le mail già inviate).

In una frase: ogni notte si fa una copia versioneata dei file; ogni mattina si fa una ISO di ripristino; una sentinella controlla che tutto sia andato a buon fine.

□ I tre host e i loro IP

Nome	IP	MAC	Ruolo	Acceso?
NAS principale (nas64)	192.168.1.10	—	Controller / hub, sempre acceso	sempre
NAS backup (nas64sas)	192.168.1.20	00:e0:4c:69:2b:a6	Target del backup, di solito spento	solo durante il backup
PC fisso (pcsebus)	192.168.1.2	10:ff:e0:8f:8d:9a	Host con dati, ISO di backup	secondo piano

□ Le 4 linee di difesa (cosa, come, dove, quando)

Cosa proteggo	Come	Dove finisce	Quando
File dei 3 host (home, docker_config, foto, multimedia, varie, DRD_Backup)	rsync versionato (giornaliere/weekly/monthly, hardlink)	NAS backup → RAID5 /BACKUP_NAS64	notturno 03:00
Disco di sistema dei 3 host (ripristino boot)	ISO REAR	NAS principale /export/DRD_Backup/<host>/<host>/rear-<host>.iso	lun PC, mar NAS backup, mer NAS principale
Disco di sistema NAS backup (copia byte-per-byte, opzionale)	OMV ddfull compresso	/srv/.../DR_NAS64/omvbackup/	SPENTO (serve un disco più piccolo)
Copia one-shot (per upgrade rischiosi, prima di toccare)	rsync one-shot non versionato	/srv/.../ARCHIVIO	manuale

⚙️ I componenti e dove stanno

Su NAS principale (nas64 — hub, sempre acceso)

File	A cosa serve
/usr/local/sbin/nas64sas-orchestrator	sveglia target, lancia il backup, valida il report, rispegna
/usr/local/sbin/nas64sas-watchdog	controllo indipendente + alert di fallback (08:00)
/usr/local/sbin/nas64-backup-source	wrapper sorgente read-only (rrsync -ro, nice/ionice, controllo UUID)
/usr/local/sbin/rear-rotation.sh	rotazione REAR settimanale
/etc/cron.d/rear-rotation	cron: lun 03:35 PC, mar 03:35 NAS backup, mer 03:35 NAS principale

File	A cosa serve
/var/log/nas64sas-orchestrator/*.log	log di orchestrazione
/var/lib/nas64sas-orchestrator/last-result.txt	esito dell'orchestrazione

Su NAS backup (nas64sas — il motore)

File	A cosa serve
/usr/local/sbin/nas64sas-backup	IL MOTORE: preflight, rsync, versioning, stato, report, mail, shutdown
/etc/nas-backup/nas-backup.conf	LA CONFIG: dataset, retention, giorni, e-mail
/var/log/nas-backup/*.log	log di ogni ciclo (uno file per run: normal-YYYY-MM-DD_HH-MM-SS.log)
/var/lib/nas-backup/last-result.txt	esito del motore
/var/lib/nas-backup/NAS-BACKUP-backup.lock	lock anti-concorrenza (mai due backup in parallelo)

□ Il ciclo notturno (03:00) — passo dopo passo

- 1 systemd timer (03:00) su NAS principale avvia nas64sas-orchestrator.
- 2 Lock: se un ciclo è già in corso, la nuova esecuzione termina subito (exit 75) — niente si tocca.
- 3 Sveglia: se il NAS backup non risponde, wakeonlan; attesa SSH fino a 300s (2 min).
- 4 Precheck: il motore verifica config, RAID, accesso sorgente.
- 5 Backup: si lancia su NAS backup `nas64sas-backup --no-shutdown normal`. Perché `--no-shutdown`? Perfar leggere il report prima di spegnere: scelta architetturale, non una disabilitazione del shutdown.
- 6 Il motore: preflight → dataset in ordine → rsync versionato → promozioni hardlink → stato → report → mail.
- 7 Validazione report: l'orchestratore recupera last-result.txt del motore, lo valida, lo salva localmente.
- 8 Poweroff: ordina al NAS backup di spegnersi (`systemctl poweroff`) e conferma che è offline.
- 9 Risultato finale in /var/lib/nas64sas-orchestrator/last-result.txt.

Esecuzione manuale (a mano, in qualsiasi momento):

```
# su NAS principale: ciclo completo manuale
sudo /usr/local/sbin/nas64sas-orchestrator
# oppure
systemctl start nas64sas-orchestrator
```

□ Il ciclo REAR (03:35) — passo dopo passo

Per ogni host (lun PC, mar NAS backup, mer NAS principale):

- 1 Ping: era già acceso? → lo nota nel log e non lo tocca mai.

- 2 Se spento: wakeonlan + attesa boot (max 15 min).
- 3 Lancia rear mkbackup (remoto via ssh; per il NAS principale, locale).
- 4 Monitora l'ISO fresca (max 2h, controllo ogni 1 min).
- 5 Notifica per mail (OK/FAIL; su FAIL, invia anche la coda del log).
- 6 Shutdown SOLO se era stato acceso dal script.

script	/usr/local/sbin/rear-rotation.sh (su nas64)
cron	/etc/cron.d/rear-rotation
mail	hermesgirl@busce.it
ISO	/export/DRD_Backup/<host>/<host>/rear-<host>.iso (nuova) + /export/DRD_Backup/<host>.old/ (precedente)
log	/var/log/rear-rotation/*.log · stato /var/lib/rear-rotation/*.state

□ Il watchdog (08:00)

Ogni mattina, su NAS principale:

- Ricontrolla il risultato del ciclo notturno.
- Se è recente e coerente → silenzio.
- Se anomalia (ciclo mancante, report fallito, poweroff non confermato) → alert di fallback per mail.
- Regola anti-duplica: se il motore ha già inviato mail con notify_status=ACCEPTED, il watchdog non rinvia.

□ Dove guardare l'esito (monitoring)

Da NAS principale (nas64)

```
# log orchestrazione
ls -t /var/log/nas64sas-orchestrator/*.log | head -5
tail -n 100 /var/log/nas64sas-orchestrator/orchestrator-$(date +%Y-%m-%d)_{} 2>/dev/null

# esito ultimo ciclo
cat /var/lib/nas64sas-orchestrator/last-result.txt

# log REAR
ls -t /var/log/rear-rotation/*.log | head -5
```

Da NAS backup (nas64sas)

```
# esito ultimo ciclo motore
cat /var/lib/nas-backup/last-result.txt

# log di ogni run
ls -t /var/log/nas-backup/*.log | head -5
```

ISO REAR

```
# su nas64
find /export/DRD_Backup -maxdepth 2 -name "rear-*.iso" -ls
```

Dashboard (dbsoft)

La dashboard mostra i run notturni leggendo i log in `/var/log/nas64sas-orchestrator`. Se non appare niente → il mount è staccato → `docker restart dashboard`.

□ La configurazione (cosa e dove cambiare)

Dataset e retention (file `/etc/nas-backup/nas-backup.conf` su NAS backup)

Dataset	Daily	Weekly	Monthly
home	7	4	3
docker_config	7	4	3
foto	0	4	3
multimedia	0	0	3
varie	0	4	3
DRD_Backup	0	4	3

Calendario: daily=ogni giorno · weekly=lunedì · monthly=giorno 1. Hardlink: le generazioni puntano agli stessi blocchi → i file invariati non occupano spazio doppio.

Variabili chiave

```
AUTO_SHUTDOWN=1          # rispegna NAS backup a fine ciclo (anche in caso d'errore)
MIN_FREE_GB=1000         # non parte se il RAID backup ha meno di 1000 GB liberi
NOTIFY_EMAIL="hermesgirl@busce.it"
# ---- ddfull (DISABILITO) ----
NAS64SAS_OMV_BACKUP_ENABLED=0
NAS64SAS_OMV_BACKUP_OUTPUT_DIR=/srv/.../DR_NAS64/omvbackup
# ---- REAR interno al motore (DISABILITO) ----
NAS64SAS_REAR_ENABLED=0   # il REAR lo fa la rotazione cron, NON il motore
```

Dopo ogni modifica alla config: `bash -n /etc/nas-backup/nas-backup.conf` (sintassi) poi check.

□ Comandi per dummy (tutti da root)

Guardare come sta (NON tocca niente)

```
# su NAS backup: controllo completo (config, RAID, accesso, generazioni). Il "termometro".
/usr/local/sbin/nas64sas-backup check

# esito ultimo ciclo
cat /var/lib/nas-backup/last-result.txt
```

Far girare un backup a mano

```
# su NAS backup
/usr/local/sbin/nas64sas-backup normal          # normale (rispetta il calendario)
/usr/local/sbin/nas64sas-backup normal --dry-run  # prova a vuoto
/usr/local/sbin/nas64sas-backup seed-one <dataset> # seed iniziale di un dataset
/usr/local/sbin/nas64sas-backup oneshot <dataset> # copia one-shot in ARCHIVIO (pre-upgrade)
# su NAS principale
sudo /usr/local/sbin/nas64sas-orchestrator      # ciclo completo manuale
```

Kill-switch (sospendere SOLO ddfull + REAR; i dataset normali continuano)

```
touch /etc/nas-backup/schedule.suspend # sospende ddfull + REAR
rm    /etc/nas-backup/schedule.suspend # riattiva
```

□ Ripristini — quando va male

Scenario	Cosa fare
Cancellato un file per sbaglio	entro la retention: cercalo in /BACKUP_NAS64/<dataset>/ (daily.0..daily.6) e ricopialo
NAS backup non parte (irrecuperabile)	boot da ISO REAR: /export/DRD_Backup/nas64sas/nas64sas/rear-nas64sas.iso
NAS backup irrecoverabile (disco bruciato)	nuovo hardware → ISO REAR → dati nella copia locale
NAS principale muore	dati sono sul NAS backup; si rinverte il flusso (nas64sas → nas64)
PC fisso morto	boot da ISO REAR: /export/DRD_Backup/pcsebus/pcsebus/rear-pcsebus.iso
Backup notturno non appare in dashboard	docker restart dashboard (mount staccato)

Ripristino di un file specifico (esempio):

```
# su NAS backup: trova la ultima generazione disponibile
ls -lt /BACKUP_NAS64/home/daily.*/ 2>/dev/null
# ricopri il file nel posto giusto
scp root@192.168.1.20:/BACKUP_NAS64/home/daily.3/caminio/file.txt ./
```

⚠ Cosa è ATTIVO e cosa è SPENTO (stato corrente, 26/09/2026)

- □ ATTIVO: backup notturno file (03:00), rotazione REAR (03:35 lun/mar/mer), watchdog (08:00).
- □ SPENTO: OMV ddfull del disco NAS backup (NAS64SAS_OMV_BACKUP_ENABLED=0) — con il disco attuale (1TB) impiega 9-10 ore; si riaccende solo con un disco di sistema più piccolo.
- □ SPENTO: REAR interno al motore (NAS64SAS_REAR_ENABLED=0) — il REAR lo fa la rotazione cron, non il motore.
- □ Retention REAR: 2 generazioni per host (in .../<host>.old/).

□ Curiosità (per capire, non per operare)

- Perché il NAS backup sta spento? La copia di sicurezza: spenta non si rompe, non consuma. Si accende solo per backuppare.
- Perché hardlink tra daily/weekly/monthly? I file invariati non occupano spazio doppio: le generazioni puntano agli stessi blocchi.
- Perché REAR + ddfull? REAR = ISO piccola e veloce per riavviare. ddfull = copia byte-per-byte lenta ed enorme → resta OFF.
- Perché --no-shutdown nell'orchestrazione? Perfar leggere il report PRIMA di spegnere: scelta architetturale, non una disabilitazione del shutdown.

□ Regole di manutenzione

- 1 Un solo documento di riferimento → sempre questo.
- 2 Ogni modifica strutturale significativa a un NAS: (a) backup dello script, (b) bash -n, (c) test read-only/dry-run, (d) test controllato, (e) test restore, (f) aggiornamento di questo documento.
- 3 Dopo ogni modifica alla retention/config: verifica che i dataset non "spariscano" (regola retention, v.5.4).
- 4 Cancellazione dati: mai rm diretto — si usa solo rm -r + backup + verifica.
- 5 Ogni backup "a mano" va annotato in questo runbook.

Runbook unico a prova di dummy — 26/09/2026. Fusione di: "Piano backup e disaster recovery NAS", "NAS Backup Suite", "Backup & DR — NAS principale + NAS di backup + PC fisso", "Rotazione REAR settimanale".