

**Best Practice:
backup, restore, hotsync e disaster recovery**

'nethesis

Inizio webinar ore 15.30

(Massimo Palazzetti - Luca Gasparini - Stefano Fancello)

Agenda

1. backup dati e backup configurazione
2. destinazioni possibili
3. preparazione di un disco USB
4. interfaccia di configurazione
5. notifiche dell'esito di un backup
6. personalizzazione dei backup
7. restore selettivo di file e cartelle
8. procedura di disaster recovery
9. best practice e troubleshooting in caso di fallimento
10. FAQ e sviluppi futuri
11. Hotsync: di cosa si tratta, come si configura e come si utilizza
12. Domande e Risposte

Backup

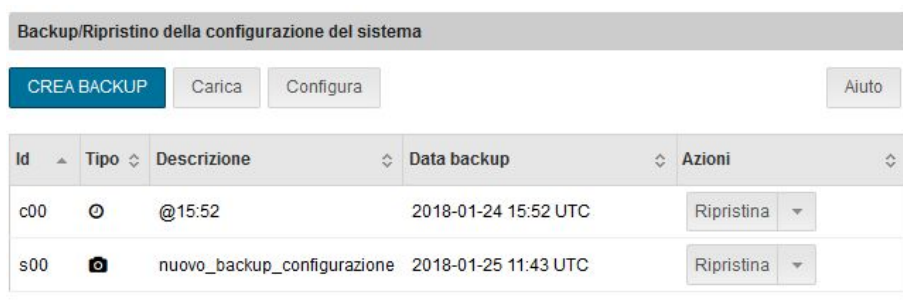
Backup Configurazione

Il **backup configurazione** contiene solamente i file di configurazione del sistema.

- Configurazione rete
- Pacchetti installati
- Utenti
- Account di posta
- Cartelle condivise (vuote)
- template-custom
- VPN
- Certificati SSL

Backup Configurazione

E' possibile gestire i set di backup configurazione tramite il modulo "Backup (configurazione):



Backup/Ripristino della configurazione del sistema				
CREA BACKUP Carica Configura Aiuto				
Id	Tipo	Descrizione	Data backup	Azioni
c00	⊙	@15:52	2018-01-24 15:52 UTC	Ripristina ▼
s00	📷	nuovo_backup_configurazione	2018-01-25 11:43 UTC	Ripristina ▼

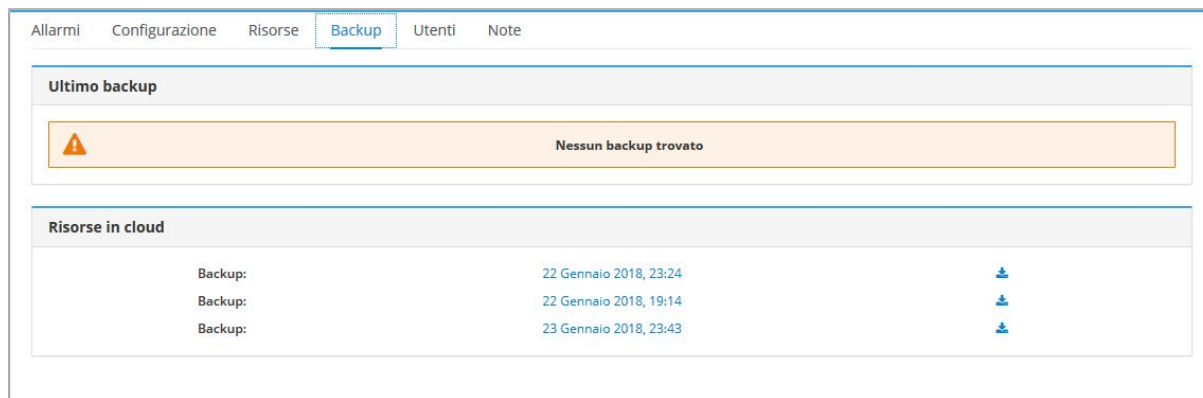
E' possibile scegliere quante copie di backup configurazione mantenere (default 3)

Per forzare l'esecuzione di un backup configurazione da riga di comando:




```
backup-config
```

Backup Configurazione

Il Backup Configurazione viene caricato all'interno della scheda server di my.nethesis.it



Ultimo backup		
Nessun backup trovato		

Risorse in cloud		
Backup:	22 Gennaio 2018, 23:24	
Backup:	22 Gennaio 2018, 19:14	
Backup:	23 Gennaio 2018, 23:43	

Esempio di log di backup configurazione

```
Jan 24 15:52:05 testUnifi systemd: Starting Push backup-config to Nethesis cloud...
```

```
Jan 24 15:52:05 testUnifi esmith::event[8454]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-config/S80nethserver-register-pushcloudbackup SUCCESS [0.350193]
```

Backup Dati

Il **backup dati** contiene tutti i dati quali cartelle condivise e email e viene attivato solo installando e configurando il modulo Backup dal Software Center.

- Configurazione (Esempio: `/mnt/backup/HOSTNAME/backup-config.tar.xz`)
- Database
- Cartelle condivise
- Caselle di posta
- Home directory

Per forzare l'esecuzione di un backup dati, usare il comando:

```
backup-data
```

Destinazioni

Il backup dei dati può utilizzare diverse tipologie di destinazioni a scelta tra:

- USB: disco collegato via USB, utile in caso di molti dati, ma limitato dalla velocità dell'USB
- CIFS: cartella condivisa Windows, disponibile su tutti i NAS (Network Attached Storage)
- NFS: cartella condivisa Linux, disponibile su tutti i NAS
- WebDAV: disponibile su Nextcloud, molti sistemi NAS e server remoti

Backup su disco USB

Prima di procedere alla configurazione del backup dati occorre preparare il disco USB adeguatamente.

Tipologie di File System supportati per il backup USB:

- Ext3 (consigliato)
- FAT

NB: Il File System NTFS è sconsigliato.

Preparazione disco USB

Riconoscere un disco collegato al sistema:

```
# dmesg | tail -20
Apr 15 16:20:43 mynethserver kernel: usb-storage: device found at 4
Apr 15 16:20:43 mynethserver kernel: usb-storage: waiting for device to settle before scanning
Apr 15 16:20:48 mynethserver kernel: Vendor: WDC WD32 Model: 00BEVT-00ZCT0 Rev:
Apr 15 16:20:48 mynethserver kernel: Type: Direct-Access ANSI SCSI revision: 02
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: SCSI device sdc: 625142448 512-byte hdwr sectors (320073 MB)
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sdc: Write Protect is off
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sdc: Mode Sense: 34 00 00 00
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sdc: assuming drive cache: write through
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: SCSI device sdc: 625142448 512-byte hdwr sectors (320073 MB)
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sdc: Write Protect is off
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sdc: Mode Sense: 34 00 00 00
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sdc: assuming drive cache: write through
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sdc: sdc1
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sd 7:0:0:0: Attached scsi disk sdc
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: sd 7:0:0:0: Attached scsi generic sg3 type 0
Apr 15 16:20:49 mynethserver kernel: usb-storage: device scan complete
```

Oppure:

```
lsblk -dio KNAME,TYPE,SIZE,MODEL
```

Preparazione disco USB

Creare una unica partizione Linux sull'intero disco sdc:

```
echo "0," | sfdisk /dev/sdc
```

Creare il filesystem sulla partizione *sdc1* assegnando una label, ad esempio *backup*:

```
mke2fs -v -T largefile4 -j /dev/sdc1 -L backup
```

Scollegare e ricollegare il disco USB oppure utilizzare il comando:

```
blockdev --rereadpt /dev/sdc
```

Backup su disco USB

Configurazione Backup (dati) su disco USB:

- Abilitare Backup (dati)
- Selezionare orario del backup
- Selezionare disco USB

The screenshot shows the 'Backup (dati)' settings window. It has two tabs: 'Generale' (selected) and 'Notifiche'. Under 'Backup automatico', the 'Abilitato' radio button is selected. The 'Orario backup' is set to '01:00'. Under 'Destinazione', the 'Disco USB' radio button is selected. The 'Etichetta filesystem' dropdown menu is set to 'backup - Seagate - M3 Portable'. At the bottom, there are three unselected radio buttons: 'Condivisione Windows (CIFS)', 'Condivisione NFS', and 'WebDAV share'.

Backup (dati)

Generale Notifiche

▼ Backup automatico

Disabilitato

Abilitato

Orario backup

01:00

▼ Destinazione

Disco USB

Etichetta filesystem

backup - Seagate - M3 Portable

Condivisione Windows (CIFS)

Condivisione NFS

WebDAV share

Backup su condivisione CIFS

Configurazione Backup (dati) su condivisione CIFS:

- Nome\IP Server (consigliato usare nome)
- Nome condivisione
- Credenziali con permessi di scrittura

Scenario:

- Condivisione Server Windows
- NAS

▼ Destinazione

Disco USB

Condivisione Windows (CIFS)

Server

NOMESERVER

Condivisione

CARTELLA

Utente

USER

Password

PASSWORD

Condivisione NFS

WebDAV share

Backup su condivisione NFS

Configurazione Backup (dati) su condivisione NFS:

- Nome\IP Server
- Nome condivisione

Scenario:

- Condivisione Server Linux
- NAS

▼ Destinazione

Disco USB

Condivisione Windows (CIFS)

Condivisione NFS

Host

NOMESERVER

Condivisione

CARTELLA

WebDAV share

Backup su condivisione WebDAV

Configurazione Backup (dati) su condivisione WebDAV:

- URL WebDAV
- Credenziali con permessi di scrittura

Scenario:

- Server WebDAV
- Nextcloud

▼ Destinazione

- Disco USB
- Condivisione Windows (CIFS)
- Condivisione NFS
- WebDAV share

Server

Username

Password

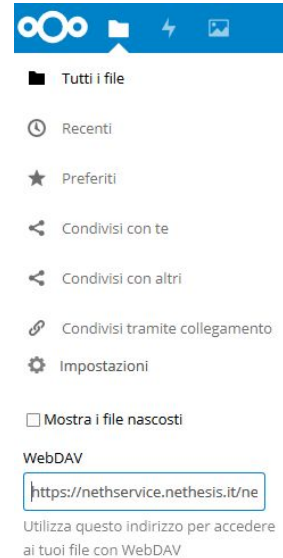
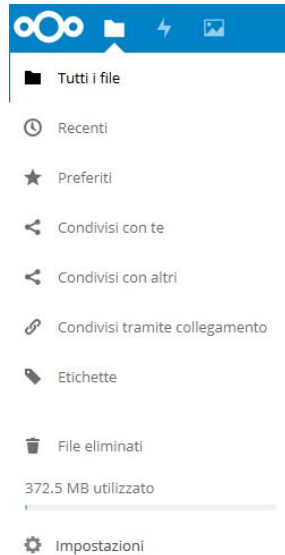
WebDAV - Nextcloud

Qualche consiglio per usare Nextcloud come destinazione del Backup Dati di Nethserver

- Recuperare URL
- Cestino Nextcloud e Versionamento File
- Utente Nextcloud\Nethserver

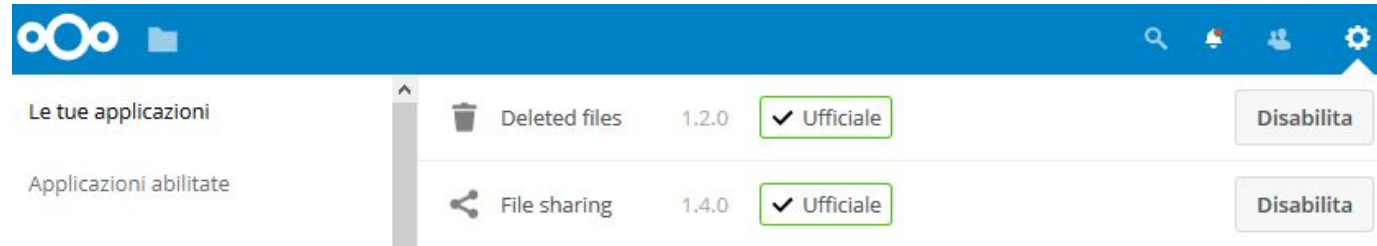
WebDAV - Nextcloud

Link WebDAV



WebDAV - Nextcloud

Applicazione Cestino Nextcloud



The screenshot displays the 'Le tue applicazioni' (Your applications) section of the Nextcloud interface. It features a blue header bar with the Nextcloud logo and navigation icons. Below the header, there is a list of applications under the heading 'Applicazioni abilitate' (Enabled applications). Two applications are listed: 'Deleted files' (version 1.2.0) and 'File sharing' (version 1.4.0). Both applications have a green checkmark and the word 'Ufficiale' (Official) next to them, indicating they are official Nextcloud apps. A 'Disabilita' (Disable) button is visible for each application.

Applicazione	Versione	Status	Botone
Deleted files	1.2.0	✓ Ufficiale	Disabilita
File sharing	1.4.0	✓ Ufficiale	Disabilita

Schedulazione e Conservazione

Tipologia di copia:

- FULL
- Incrementale

Politica di conservazione:

- Storicizzazione del dato
- Spazio a disposizione

E' possibile personalizzare la politica di conservazione:

```
config setprop backup-data CleanupOlderThan 90D
```

▼ Tipo

Full

Incrementale

Backup full eseguito nel giorno

Sabato



▼ Politica di conservazione

Elimina backup più vecchi di:

1 settimana



Notifiche

E' possibile ricevere notifica email all'esito del Backup Dati

- Notifica in funzione dell'esito
- Notifica Amministratore\Destinatario personalizzato
- Personalizzazione indirizzo mittente (default: root@fqdn)

Notifica a destinatari multipli:

```
config setprop backup-data notifyTo utente01@pippo.it,utente02@pluto.com  
signal-event nethserver-backup-data-update
```

Backup (dati)

Generale **Notifiche**

▼ Notifica

In caso di errore

Sempre

Mai

▼ Invia notifiche a

Amministratore di sistema

Indirizzo mail personalizzato

Indirizzo mittente

SALVA

Notifiche my.nethesis.it

Dashboard

The screenshot shows a notification panel titled 'Backup fallito' with a dropdown arrow and a flag icon next to the number '8'. Below the title is a table with two columns: 'Cliente' and 'Nota'. The table contains ten rows, each with a blurred client name and a pencil icon in the 'Nota' column.

Cliente	Nota
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]
[blurred]	[pencil icon]

Dettaglio Server

The screenshot shows the 'Dettaglio Server' notification detail view. At the top, there are navigation tabs: 'Allarmi' (selected), 'Configurazione', 'Risorse', 'Backup', 'Utenti', and 'Note'. Below the tabs, the word 'Attivi' is displayed. A table shows the details of the notification:

Importanza	Allarme	Da	Nota	Notifica	Azione
	Backup fallito	9 Maggio 2012, 08:36	[pencil icon]	[flag icon]	Elimina

Notifiche email my.nethesis.it

Esempio di notifiche email

[ALLARME][CRITICO] ██████████ : Backup fallito
no-reply@nethesis.it <no-reply@nethesis.it>
Data: 19 gennaio 2018 18:01:02
A: ██████████

The screenshot shows an email notification from the Nethesis Operation Center. The header is blue with the text "Nethesis Operation Center" and "Report allarme". Below this is a table with two columns: "PROBLEMA" (Backup fallito) and "STATO" (CRITICO). The "STATO" cell has a red background. Below the table, the client information is listed: "Cliente: ██████████", "Server: NethserviceNG - Backup", and "IP Pubblico: ██████████". At the bottom, there are links for "Documentazione" and "Helpdesk". A footer note states: "Email generata automaticamente, si prega di non rispondere. Copyright © 2018 Nethesis. Tutti i diritti riservati."

[ALLARME][OK] ██████████ Backup fallito
no-reply@nethesis.it <no-reply@nethesis.it>
Data: 20 gennaio 2018 8:01:03
A: ██████████

The screenshot shows an email notification from the Nethesis Operation Center. The header is blue with the text "Nethesis Operation Center" and "Report allarme". Below this is a table with two columns: "PROBLEMA" (Backup fallito) and "STATO" (OK). The "STATO" cell has a green background. Below the table, the client information is listed: "Cliente: ██████████", "Server: NethserviceNG - Mail", and "IP Pubblico: ██████████". At the bottom, there are links for "Documentazione" and "Helpdesk". A footer note states: "Email generata automaticamente, si prega di non rispondere. Copyright © 2018 Nethesis. Tutti i diritti riservati."

Personalizzazione del backup dati:

Se si desidera **includere** una directory o un file nel backup dei dati, aggiungere una linea al file `/etc/backup-data.d/custom.include`.

Ad esempio, per eseguire il backup di un software installato nella directory `/opt`, aggiungere la linea:

```
/opt/mysoftware
```

Se si desidera **escludere** una directory o un file dal backup dei dati, aggiungere una linea al file `/etc/backup-data.d/custom.exclude`.

Ad esempio, per escludere dal backup tutte le directory chiamate *Download*, aggiungere la linea:

```
**Download**
```

Per escludere una casella di posta *test*, aggiungere la riga: `/var/lib/nethserver/vmail/test/`

Personalizzazione del backup configurazione:

(Nella maggior parte dei casi non è necessario modificare il backup della configurazione.)

Se si desidera **includere** una directory o un file nel backup della configurazione, aggiungere una linea al file `/etc/backup-config.d/custom.include`.

Ad esempio, per eseguire il backup del file `/etc/httpd/conf.d/mycustom.conf`, aggiungere la linea:

```
/etc/httpd/conf.d/mycustom.conf
```

Non aggiungere mai directory e file voluminosi al backup della configurazione.

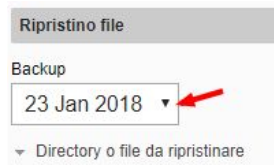
Se si desidera escludere una directory o un file dal backup della configurazione, aggiungere una linea al file `/etc/backup-config.d/custom.exclude`.

NB: assicurarsi di non lasciare linee vuote nei file modificati. La sintassi del backup della configurazione supporta solo percorsi file e directory semplici.

Restore

Restore selettivo dei file (da interfaccia)

- Assicurarsi che la destinazione contenente il backup sia raggiungibile (es. disco USB collegato).
- Nella sezione **Ripristino file** è possibile cercare, selezionare e ripristinare una o più directory dal backup
- Per impostazione predefinita, viene visualizzato l'albero del backup più recente. Se si desidera ripristinare un file da un backup precedente, selezionare la data di backup dal selettore **Backup**

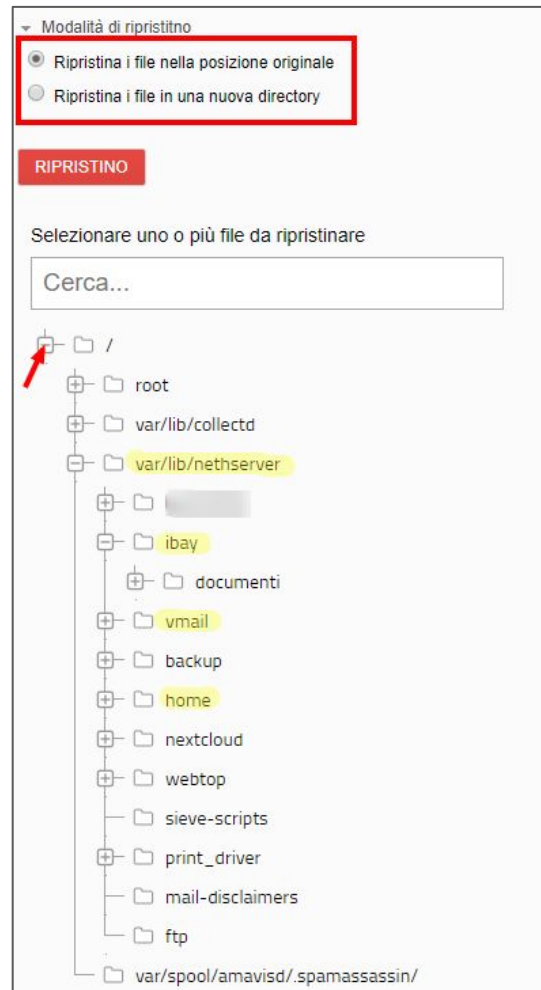


Ci sono due opzioni di ripristino:

- Ripristina i file nel percorso originale (sovrascrive)
- Ripristina i file in una nuova directory (non sovrascrive):

`/complete/path/of/file_YYYY-MM-DD`

- Per utilizzare il campo di ricerca, è sufficiente inserire almeno 3 caratteri
- E' possibile effettuare una selezione multipla mantenendo premuto il tasto **Ctrl**



Restore selettivo dei file (da riga di comando)

Assicurarsi che la destinazione contenente il backup sia raggiungibile (es. disco USB collegato).

Tutti i dati sono posizionati nella directory `/var/lib/nethserver/` :

- Cartelle di posta: `/var/lib/nethserver/vmail/<user>`
- Cartelle condivise: `/var/lib/nethserver/ibay/<name>`
- Home utenti: `/var/lib/nethserver/home/<user>`

E' possibile elencare tutti i file all'interno dell'ultimo backup utilizzando il comando: `backup-data-list`

NB: *L'esecuzione del comando può richiedere del tempo a seconda delle dimensioni del backup.*

Esempio di utilizzo: `backup-data-list > lista_file.txt`

Terminata l'estrazione della lista si potrà aprire il file (es. con il comando `less`) ed effettuare eventuali ricerche

Restore selettivo dei file (da riga di comando)

Dopo aver individuato il file da ripristinare, usare il comando:

```
restore-file <position> <file>
```

Esempio [1]: ripristinare nella directory `/tmp` la cartella di posta **test**:

```
restore-file /tmp /var/lib/nethserver/vmail/test
```

Esempio [2]: ripristinare la cartella di posta **test** nella posizione originale:

```
restore-file / /var/lib/nethserver/vmail/test
```

E' possibile ripristinare directory (o file) ad una versione precedente rispetto all'ultimo backup.

Esempio [3]: ripristinare un file alla versione di 15 giorni fa:

```
restore-file -t 15D /tmp "/var/lib/nethserver/ibay/test/myfile"
```

L'opzione `-t` consente di specificare il numero di giorni (in questo caso 15).

Disaster recovery

Alcune premesse:

- Il Disaster Recovery è come una ruota di scorta.
- Deve consentire di rimettersi in movimento in pochi minuti.
- Si dovrebbe eseguire un backup Disaster Recovery più frequentemente possibile, così da ripartire da un sistema con minime modifiche rispetto al momento del guasto.
- Una copia del Disaster Recovery dovrebbe anche essere conservata lontano dal sistema, in caso di calamità naturali, incendio o furto. Utilizzare il cloud significherebbe ripristinare terabyte di dati via rete e questo richiederebbe molto tempo.
- Un Disaster Recovery è molto più complesso del restore di un file, perché deve ricreare da zero un sistema, installando anche tutti i programmi prima dei dati utente veri e propri.

Come funziona su Nethserver:

Grazie ai due processi distinti di backup dedicati (**backup-config** e **backup-data**) Nethserver è in grado di realizzare un Disaster Recovery in modo semplice e veloce con queste caratteristiche:

- In caso di Disaster Recovery, il restore della configurazione si completa in pochi minuti e rende il nuovo sistema immediatamente utilizzabile.
- I dati appariranno progressivamente durante il restore dei dati. Per esempio, in un mail server, le nuove email arriveranno immediatamente, mentre l'archivio verrà ripristinato in seguito.

Ora vediamo come si procede

Procedura di disaster recovery

Il sistema è ripristinato in due fasi: prima la configurazione, poi i dati.

Al termine del ripristino della configurazione, il sistema è pronto all'uso se i moduli sono già installati.

Ad esempio, se il server di posta è installato, il sistema è già in grado di inviare e ricevere mail (mancano mail e file)

Vengono anche ripristinati **utenti e gruppi** e i **certificati SSL**.

NB: **La password di root non viene ripristinata, verrà mantenuta quella impostata nel nuovo sistema.**

I passi da eseguire sono:

1. Installare la nuova macchina.
2. Se possibile, attivare una connessione di rete all'avvio per reinstallare automaticamente i moduli necessari
3. Accedere al Server Manager e seguire la procedura "Wizard di prima configurazione"
4. Allo step *Ripristino configurazione* caricare il backup della configurazione.
5. L'opzione Scarica automaticamente moduli può essere abilitata
6. Se un avviso lo richiede, riconfigurare le interfacce di rete (*)
7. Verificare che la macchina sia funzionante
8. Ripristinare il backup dei dati eseguendo dalla console: `restore-data`

(*) Assegnamento delle interfacce di rete

Se la configurazione contiene una scheda di rete assente, viene mostrato un avviso:



⚡ Assegna i ruoli alle interfacce di rete
Ci sono 4 ruoli da assegnare alle interfacce di rete

⚠ Controllo regole del firewall
Il firewall NON è in esecuzione

NUOVA INTERFACCIA LOGICA Server DNS Impostazioni proxy Aiuto

Device	Indirizzo MAC	Ruolo	Indirizzo IP	Azioni
e0	00:0d:b9:44:ea:06			CONFIGURA
e1	00:0d:b9:44:ea:05			CONFIGURA
e2	00:0d:b9:44:ea:04			CONFIGURA
e3	d8:9d:b9:00:2a:03			CONFIGURA
e4	d8:9d:b9:00:2a:04			CONFIGURA
enp1s0	n/a	LAN (green)	192.168.1.254	Libera ruolo
enp2s0	n/a	Ospiti (blue)	192.168.181.1	Libera ruolo
enp3s0	n/a	Internet (red) - red1	10.11.12.16	Libera ruolo
enp4s0	n/a	Internet (red) - wimax	192.168.180.1	Libera ruolo

Questo può accadere per esempio nei seguenti casi:

- dopo il ripristino del backup della configurazione su un nuovo hardware (con più di una scheda di rete)
- una o più schede di rete sono state sostituite
- i dischi del sistema sono stati spostati su una nuova macchina

L'avviso porta a una pagina che elenca le schede di rete fisiche presenti nel sistema, evidenziando quelle che non hanno un ruolo assegnato.

Per ogni scheda di questo tipo, un menù a discesa mostra i ruoli da assegnare.

Assegna ruoli alle interfacce fisiche

e0 ruolo - ▾

Link is down MAC 00:0d:b9:44:ea:06

Modello Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection (rev 03)

e1 ruolo - ▾

Link is down MAC 00:0d:b9:44:ea:05

Modello Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection (rev 03)

e2 ruolo - ▾

Link is down MAC 00:0d:b9:44:ea:04

Modello Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection (rev 03)

e3 ruolo - ▾

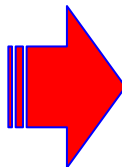
Link is down MAC d8:9d:b9:00:2a:03

Modello Realtek Semiconductor Co. Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller (rev 06)

e4 ruolo - ▾

Link is up MAC d8:9d:b9:00:2a:04

Modello Realtek Semiconductor Co. Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller (rev 06)



Assegna ruoli alle interfacce fisiche

e0 ruolo green 192.168.1.254 ▾

Link is down MAC 00:0d:b9:44:ea:06

Modello Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection (rev 03)

e1 ruolo blue 192.168.181.1 ▾

Link is down MAC 00:0d:b9:44:ea:05

Modello Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection (rev 03)

e2 ruolo red 10.11.12.16 ▾

Link is down MAC 00:0d:b9:44:ea:04

Modello Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection (rev 03)

e3 ruolo red 192.168.180.1 ▾

Link is down MAC d8:9d:b9:00:2a:03

Modello Realtek Semiconductor Co. Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller (rev 06)

e4 ruolo - ▾

Link is up MAC d8:9d:b9:00:2a:04

Modello Realtek Semiconductor Co. Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller (rev 06)

- Per esempio, se una scheda con ruolo *orange* è stata sostituita, il menù a discesa elencherà un elemento *orange* in corrispondenza della nuova scheda di rete.
- Lo stesso accade se la vecchia scheda era il componente di una interfaccia logica, come un bridge o un bond.
- Selezionando un elemento dal menù a discesa, le impostazioni del ruolo sono trasferiti alla nuova scheda.
- Premendo il pulsante *Salva* le modifiche vengono applicate.

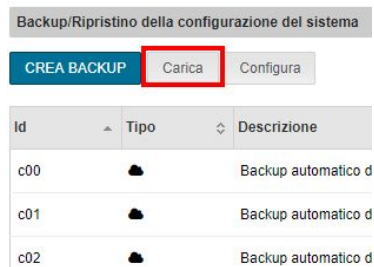
NB: Assegnare con attenzione i ruoli alle nuove interfacce. Un errore può portare ad un sistema isolato dalla rete.

Best practice e troubleshooting

Best practice:

Disaster Recovery di un server senza passare dal wizard di prima configurazione:

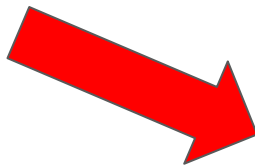
- collegare la nuova macchina con il sistema già installato
- configurare la rete in modo tale da poter uscire su internet
- scaricare il backup della configurazione dal centro servizi my.nethesis.it
- accedere all'interfaccia -> Backup (configurazione) -> tasto Carica



- caricare il file e selezionare il tasto laterale Ripristina

Best practice:

- selezionare se si vogliono scaricare i moduli in automatico
- premere il tasto ripristina e attendere.. (/var/log/messages)



Data backup
2018-01-23 06:56:55 UTC

Prodotto
NethServer Enterprise

Versione
7.4.1708

Release
Final

Scarica i moduli automaticamente

RIPRISTINA Indietro

Alla fine verrà richiesto di assegnare le schede di rete e i ruoli sulle nuove schede

La chiave di registrazione viene ripristinata

La password di root rimane quella impostata sul server nuovo (non viene ripristinata)

Best practice:

Restore di una cartella di posta

- Individuare il percorso della cartella di posta da recuperare

(es: `/var/lib/nethserver/vmail/lucag@domain.tld/Maildir/.INBOX.test`)

- Eseguire il restore dell'intera cartella:

```
restore-file / "/var/lib/nethserver/vmail/lucag@domain.tld/Maildir/.INBOX.test"
```

- Se si vuole recuperare la cartella dal backup di 10 giorni prima:

```
restore-file -t 10D / "/var/lib/nethserver/vmail/lucag@domain.tld/Maildir/.INBOX.test"
```

- Se si vuole recuperare il contenuto in una cartella differente (creata dal client mail):

```
restore-file "/var/lib/nethserver/vmail/lucag@domain.tld/Maildir/.INBOX.test2"  
"/var/lib/nethserver/vmail/lucag@domain.tld/Maildir/.INBOX.test"
```

Troubleshooting in caso di backup fallito

I motivi di un backup fallito dipendono da molti fattori e spesso sono relativi alla destinazione del backup

Consigliamo di controllare le email di notifica del backup, che viene mandata di default all'utente admin o ad un indirizzo personalizzato scelto in fase di configurazione.

Controllare anche i log e in particolare:

- `/var/log/last-backup.log` (*relativo all'ultimo backup*)
- `/var/log/backup-data.log`
- `/var/log/backup-config.log`

Per casi specifici tali informazioni potrebbero non essere abbastanza, altre indicazioni sono nel log `messages`, cercando tutto quello che viene scritto dopo la riga: `/etc/e-smith/events/pre-backup-data`

Gli errori riportati dovrebbero essere abbastanza indicativi rispetto all'origine del problema

Prelevando dal log gli eventi di un backup data:

```
Jan 22 01:00:02 mail esmith::event[12976]: Event: pre-backup-data
Jan 22 01:00:03 mail esmith::event[12979]: Event: pre-backup-config
Jan 22 01:00:03 mail esmith::event[12979]: expanding /etc/backup-config.d/nethserver-sssd.include
Jan 22 01:00:08 mail esmith::event[12979]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-config/S40nethserver-dc-pre-backup SUCCESS [4.549892]
Jan 22 01:00:08 mail esmith::event[12979]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-config/S40nethserver-mail-shrmbx-cfgbackup SUCCESS [0.048287]
Jan 22 01:00:08 mail esmith::event[12979]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-config/S40nethserver-sssd-backup-tdb SUCCESS [0.083556]
Jan 22 01:01:40 mail esmith::event[12979]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-config/S50nethserver-backup-config-list-packages SUCCESS [91.914076]
Jan 22 01:01:41 mail esmith::event[12979]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-config/S80nethserver-freepbx-backup SUCCESS [1.288795]
Jan 22 01:01:41 mail esmith::event[12979]: Event: pre-backup-config SUCCESS
Jan 22 01:01:54 mail esmith::event[13741]: Event: post-backup-config
Jan 22 01:01:54 mail esmith::event[13741]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-config/S40nethserver-dc-post-backup SUCCESS [0.059461]
Jan 22 01:01:54 mail systemd: Starting Push backup-config to Nethesis cloud...
Jan 22 01:01:54 mail esmith::event[13741]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-config/S80nethserver-register-pushcloudbackup SUCCESS [0.515862]
Jan 22 01:01:54 mail esmith::event[13741]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-config/S90nethserver-freepbx-backup-delete SUCCESS [0.032809]
Jan 22 01:01:54 mail esmith::event[13741]: Event: post-backup-config SUCCESS
Jan 22 01:01:54 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S20nethserver-backup-config-predatabackup SUCCESS [111.813769]
Jan 22 01:05:41 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S20nethserver-restore-data-duc-index SUCCESS [226.509104]
Jan 22 01:05:47 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S50mysql-dump-tables SUCCESS [6.78535]
Jan 22 01:05:57 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S50nethserver-ibays-dump-acls SUCCESS [9.72458]
Jan 22 01:05:58 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S50nethserver-webtop5-backup SUCCESS [0.856219]
Jan 22 01:05:58 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S70mount-cifs SUCCESS [0.26561]
Jan 22 01:05:58 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S70mount-nfs SUCCESS [0.130178]
Jan 22 01:06:02 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S70mount-usb SUCCESS [3.266475]
Jan 22 01:06:02 mail esmith::event[12976]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S70mount-webdav SUCCESS [0.129729]
Jan 22 01:06:02 mail esmith::event[12976]: Event: pre-backup-data SUCCESS
Jan 22 01:10:40 mail bash: [NOTICE] configuration backup upload success
Jan 22 01:10:40 mail systemd: Started Push backup-config to Nethesis cloud.
Jan 22 01:11:21 mail esmith::event[15128]: Event: post-backup-data
Jan 22 01:11:22 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S20nethserver-backup-config-push2history SUCCESS [0.896746]
Jan 22 01:11:22 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S20nethserver-backup-config-push2mount SUCCESS [0.303603]
Jan 22 01:11:22 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S50mysql-delete-dumped-tables SUCCESS [0.131028]
Jan 22 01:11:30 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S70cleanup-data-duplicity SUCCESS [8.46035]
Jan 22 01:11:31 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S70cleanup-restore-index SUCCESS [0.1426]
Jan 22 01:11:31 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S70disk-usage SUCCESS [0.13456]
Jan 22 01:11:31 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S80umount-cifs SUCCESS [0.108908]
Jan 22 01:11:31 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S80umount-nfs SUCCESS [0.106448]
Jan 22 01:11:32 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S80umount-usb SUCCESS [0.654368]
Jan 22 01:11:32 mail esmith::event[15128]: Action: /etc/e-smith/events/post-backup-data/S80umount-webdav SUCCESS [0.108736]
Jan 22 01:11:32 mail esmith::event[15128]: Event: post-backup-data SUCCESS
```


Esempi report di backup-data fallito:

Fallimento durante il processo di backup

==== Report for data backup ====

Backup iniziato alle 2015-09-01 12:45:08

Stato script pre-backup: SUCCESSO

Stato script backup: **ERRORE**

Extract from log file /var/log/backup-data.log:

2015-09-01 12:45:08 - START - Backup data started

2015-09-01 12:45:54 - STEP - pre-backup-done done

2015-09-01 12:45:55 - ERROR - Backup failed, see /var/log/last-backup.log for details - 512

2015-09-01 12:45:55 - ERROR - Action backup-data-duplicity failed - 1

Fallimento durante il processo di pre-backup

==== Report for data backup ====

Backup started at 2017-12-15 09:10:13

Pre backup scripts status: **ERROR**

Extract from log file /var/log/backup-data.log:

2017-12-15 09:10:13 - START - Backup data started

2017-12-15 09:10:20 - ERROR - Event pre-backup-data failed - 1

(da /var/log/messages)

Dec 15 09:10:19 firewall esmith::event[23151]: mysqldump: Error 1194: Table 'cel' is marked as crashed and should be repaired when dumping table `cel` at row: 39584

Dec 15 09:10:19 firewall esmith::event[23151]: Action: /etc/e-smith/events/pre-backup-data/S50mysql-dump-tables FAILED: 1 [1.621993]

FAQ:

Dove posso recuperare il backup della configurazione se non lo trovo su my.nethesis.it ?

Il backup della configurazione, prima di essere inviato, viene salvato in locale in questo percorso:

```
/var/lib/nethserver/backup/backup-config.tar.xz
```

E' recuperabile facilmente dal backup dei dati.

(l'ultima versione del backup-config è salvato come singolo file nella destinazione del backup-data)

Come posso testare il mount di una destinazione prima di fare il backup ?

```
/etc/e-smith/events/actions/mount-usb
```

```
/etc/e-smith/events/actions/mount-cifs
```

```
/etc/e-smith/events/actions/mount-nfs
```

```
/etc/e-smith/events/actions/mount-webdav
```

con il comando *mount* è possibile verificare il corretto montaggio della destinazione

NB: Ricordarsi alla fine del test di smontare la destinazione:

```
/etc/e-smith/events/actions/umount-usb
```

```
/etc/e-smith/events/actions/umount-cifs
```

```
/etc/e-smith/events/actions/umount-nfs
```

```
/etc/e-smith/events/actions/umount-webdav
```

FAQ:

Come faccio a lanciare manualmente un backup dei dati senza attendere la schedulazione ?

Basta lanciare da shell il comando: `backup-data`

(seguirne con `tail -f /var/log/messages` l'andamento)

Come devo configurare i dati richiesti per un backup di tipo CIFS ?

Esempio di configurazione corretta di una share CIFS in rete locale:

● Condivisione Windows (CIFS)

Server	<input type="text" value="nas.nethesis.it"/>
Condivisione	<input type="text" value="archivio/files/backup"/>
Utente	<input type="text" value="user"/>
Password	<input type="text" value="password"/>

NB: è consigliabile indicare sempre un nome host come server e non l'IP

Sviluppi futuri:

- non abbiamo ancora nessuna decisione precisa
- duplicity necessita di un full ogni settimana
- se il backup full ha grandi dimensioni diventa un problema
- la soluzione sarebbe quella di fare solo backup incrementali
- alcune alternative a duplicity: [Borg](#) o [Restic](#)
- il backup è una “cosa” delicata: backup sicurezza e integrità dati -> test accurati
- se possibile vorremmo aggiungere anche i backup multipli

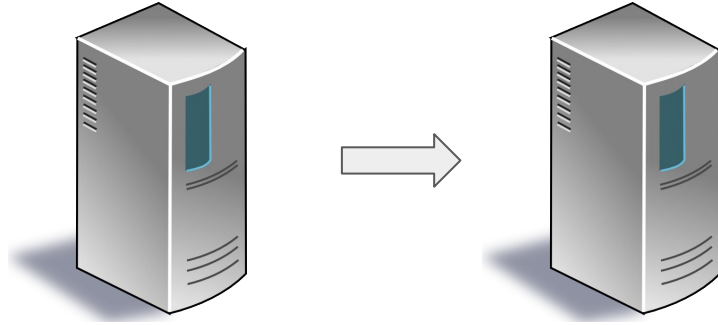
Forum partner: <http://helpdesk.nethesis.it/discussions/topics/3000165100>

Hotsync (beta)

HotSync - Di cosa si tratta

- Coppia di server in configurazione MASTER-SLAVE
- Sincronizzazione dei dati ogni 15 minuti
- Riduce il tempo di downtime nel caso di guasti hardware
- Software installato e aggiornato sullo SLAVE
- Necessario l'intervento manuale in caso di guasto del server
- Tempo di ripristino ridotto a pochi minuti

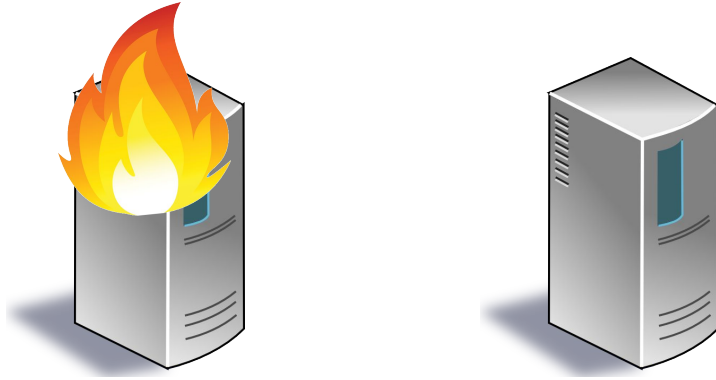
HotSync - Come funziona



NethServer sincronizza i dati con un “muletto” ogni 15 minuti.

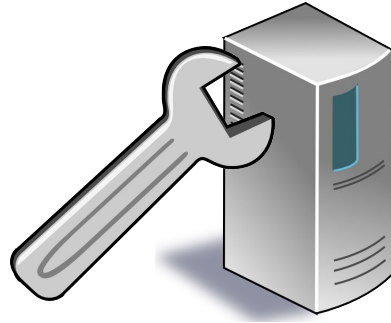
Le informazioni sincronizzate sono le stesse del backup (sia dati che configurazione)

HotSync - Come funziona



In caso di guasto del server, lo slave ha dati non piu' vecchi di 15 minuti

HotSync - Come funziona



La messa in produzione dello slave non avviene in modo automatico ma è **manuale**. Si deve dare il comando:

```
# signal-event nethserver-hotsync-restore
```

dopo essersi assicurati che il master non sia più raggiungibile in rete.

HotSync - Installazione e configurazione

- Installare il pacchetto nethserver-hotsync sia sul MASTER che sullo SLAVE

```
# yum install nethserver-hotsync
```

- **Configurare il MASTER:** <PASSWORD> non è la password di root, è una password che deve essere la stessa sia sul MASTER che sullo SLAVE. <SLAVE_IP> è l'IP dello SLAVE

```
[root@master]# config setprop rsyncd password <PASSWORD>
[root@master]# config setprop hotsync role master
[root@master]# config setprop hotsync SlaveHost <SLAVE_IP>
[root@master]# signal-event nethserver-hotsync-update
```

- **Configurare lo SLAVE:** L'IP del master è necessario perché l'accesso alla sincronizzazione è garantito solo da questo IP

```
[root@slave]# config setprop rsyncd password <PASSWORD>
[root@slave]# config setprop hotsync role slave
[root@slave]# config setprop hotsync MasterHost <MASTER_IP>
[root@slave]# signal-event nethserver-hotsync-update
```

HotSync - Installazione e configurazione

- MySQL viene sincronizzato automaticamente
- di PostgreSQL vengono sincronizzate solo le applicazioni (Webtop5, Mattermost). Per altre applicazioni è necessaria una configurazione custom
- In caso di database grandi, la sincronizzazione potrebbe essere troppo lenta. In questo caso è consigliato disabilitare la sincronizzazione dei database con il comando

```
[root@master]# config setprop hotsync databases disabled
```

```
[root@master]# signal-event nethserver-hotsync-update
```

e configurare manualmente il clustering

HotSync - Promozione dello SLAVE

Per promuovere lo SLAVE, è necessario prima di tutto assicurarsi che il MASTER sia spento o non raggiungibile, per evitare conflitti di IP

dare poi il comando

```
[root@slave]# signal-event nethserver-hotsync-restore
```

Collegare allo slave il modem per i FAX se presente

Collegare l'hard disk esterno per i backup se presente

Collegare il router se necessario

Se sono presenti più schede di rete, selezionare i ruoli dall'interfaccia di NethServer

HotSync - Ripristinare il MASTER originale

Per rimettere in produzione il master originale dopo che è stato riparato, è sufficiente:

- configurarlo come slave
- ripristinarlo
- riconfigurare il muletto come slave

HotSync - Moduli supportati

- Nextcloud
- MySQL
- Firewall
- NethVoice
- Webtop5 (non lo stato di z-push)
- Configurazione utenti
- Letsencrypt
- ibays
- Mail server

HotSync - Moduli **non** supportati

- Evebox
- Getmail
- ntopng

HotSync - FAQ

C'è un interfaccia?

Sì, l'interfaccia è sperimentale ed è disponibile solo su cockpit. Per provarla, seguire il README:

<https://github.com/NethServer/nethserver-hotsync#hotsync-management-using-cockpit-graphical-interface>

Devo registrare lo slave?

No, non è necessario

Come monitoro lo stato?

Un'email viene inviata a root in caso di fallimento. Basta assicurarsi che le email di root vi vengano recapitate. L'integrazione con gli allarmi di My è prevista a breve.

HotSync - FAQ

Il mio software personalizzato è sincronizzato?

probabilmente se è configurato correttamente il backup dati del software, lo è. Ma potrebbe essere necessaria una personalizzazione

Posso fare una personalizzazione?

Sì, basta mettere uno script eseguibile qui

<https://github.com/NethServer/nethserver-hotsync/tree/master/root/etc/hotsync.d>

seguendo gli altri come esempio

Dove trovo la documentazione?

<http://docs.nethserver.org/en/v7/hotsync.html>

Domande



Grazie a tutti !

Prossimo Webinar:

Venerdì 9/02/2018 (15.30-17.30)

Approfondimento:

Analisi Log e strumenti di Troubleshooting su Nethvoice 14