

60. Samba

Samba è un *file manager* compatibile con LanManager che di conseguenza consente connessioni con reti NetBios. Samba fa ormai parte della maggior parte delle distribuzioni Linux. In questa sezione, si fa riferimento a una versione di Samba installata attraverso una distribuzione, in modo tale che la collocazione dei file sia conforme alle indicazioni del FSSTND.

60.1 Configurazione di Samba

La configurazione di Samba è delicata. Negli esempi seguenti, si propone una configurazione minima.

Prima di passare alla configurazione vera e propria di Samba, conviene preparare quello che serve, o accertarsi che sia già stato predisposto, e precisamente:

- | un utente *guest* per gli accessi non controllati denominato **pguest**;
- | una directory condivisa da tutti gli utenti *guest*, per esempio **/home/samba/**;
- | una directory di *spool* per la condivisione della stampante, condivisa da tutti gli utenti *guest*;
- | verificare che il file **/etc/services** contenga i riferimenti necessari ai servizi NetBios;

Utente *guest*

Conviene aggiungere manualmente al file **/etc/passwd** la riga seguente.

```
guestpc::499:100::/dev/null:/dev/null
```

Come si può vedere, si tratta di un utente senza *password*, senza directory *home* e senza *shell*. Sotto questo aspetto, non dovrebbe costituire un problema di sicurezza. Il nome **guestpc** è scelto in base al valore predefinito da Samba per gli accessi generici senza particolari controlli. Il numero usato come UID va scelto in modo che non coincida con altri contenuti all'interno del file **/etc/passwd**; per quanto riguarda la scelta del GID (il numero del gruppo), questo dipende dalle particolari strategie adottate nella gestione degli utenti.

Directory condivisa

Conviene predisporre una directory per gli accessi non controllati attribuendogli tutti i permessi necessari.

```
# mkdir /home/samba  
  
# chmod a+rwx /home/samba
```

Directory di *spool* per la stampa

Conviene predisporre una directory per lo *spool* delle stampe gestite da Samba, senza alcuna restrizione nei permessi.

```
# mkdir /var/spool/samba
```

```
# chmod a+rwX /var/spool/samba
```

Verificare /etc/services

Il file **/etc/services** deve contenere le righe seguenti.

```
netbios-ns      137/tcp      # NETBIOS Name Service
netbios-ns      137/udp      # NETBIOS Datagram Service
netbios-dgm     138/tcp      # NETBIOS session service
netbios-dgm     138/udp
netbios-ssn     139/tcp
```

Predisporre /etc/smb.conf

Quindi si può procedere a configurare Samba attraverso il suo file di configurazione **/etc/smb.conf**.

```
; =====
; /etc/smb.conf
; =====
;
[global]
    allow hosts = 192.168.1.0/255.255.255.0
    workgroup = UFFICIO
    guest account = guestpc
    printing = bsd
    printcap name = /etc/printcap

[public]
    comment = directory pubblica
    path = /home/samba
    public = yes
    writable = yes
    printable = no
    browseable = yes

[lp]
    comment = stampante pubblica
    path = /var/spool/samba
    public = yes
    writable = no
    printable = yes
    browseable = yes
```

[global]

La sezione **global** è speciale e serve per stabilire i valori predefiniti per tutte le altre sezioni.

```
allow hosts
```

Permette di definire i computer *host* che possono accedere ai servizi di Samba. In questo caso si concede a tutta la sottorete **192.168.1.0** di accedere.

`workgroup`

Permette di definire il nome del gruppo di lavoro. Il valore predefinito, nel caso non sia indicato, dovrebbe essere **WORKGROUP** a seconda di come è stato compilato il sorgente.

`guest account`

Permette di definire il nome di un utente generico da considerare *guest*, al quale è consentito utilizzare i servizi pubblici. Questo utente era stato aggiunto al file **/etc/passwd** come segue.

```
guestpc::499:100::/dev/null:/dev/null
```

`printing`

Assegnando a questa variabile il valore **bsd** si informa Samba che il sistema di stampa utilizza il programma **lpr**.

`printcap name`

Il nome del file **/etc/printcap**, completo del percorso.

[public]

Si tratta della definizione di un servizio denominato **public** creato per permettere l'accesso indiscriminato alla directory **/home/public**.

`comment`

Si tratta della descrizione del servizio.

`path`

È il percorso della directory pubblica. Perché possa essere veramente disponibile a tutti occorre che i suoi permessi di accesso consentano tutte le operazioni a tutti gli utenti.

`public`

Permette di definire se si tratta o meno di un servizio pubblico.

`writable`

Permette di definire se gli utenti di questo servizio possono accedere anche in scrittura.

`printable`

Permette di definire se si tratta di un servizio di stampa. In questo caso, evidentemente no.

[lp]

Si tratta della definizione di un servizio denominato **lp** creato per permettere l'accesso indiscriminato alla stampante omonima (**lp**) del file **/etc/printcap**. In pratica rende pubblica, attraverso Samba, questa stampante.

`path`

Definisce il percorso della directory che Samba userà come area di *spool*. Non si deve confondere questa directory con quelle già utilizzate con il sistema di stampa normale, questo perché si deve trattare di una directory accessibile a tutti.

`public`

Permette di definire se si tratta o meno di un servizio pubblico.

`writable`

Permette di definire se gli utenti di questo servizio possono accedere anche in scrittura. In questo caso, no, trattandosi di un servizio di stampa.

`printable`

Permette di definire se si tratta di un servizio di stampa.

60.2 Verifica del funzionamento

Per controllare la correttezza sintattica del file di configurazione **/etc/smb.conf** si può utilizzare il programma **testparm**.

`$ testparm` [Invio]

Si dovrebbe ottenere un elenco suddiviso in due parti. Segue solo la prima parte.

```
Load smb config files from /usr/local/samba/lib/smb.conf
Processing section "[public]"
Loaded services file OK.
Press enter to see a dump of your service definitions
```

Premendo [Invio] si ottiene il resto delle informazioni, che riguardano la configurazione, così come è stata interpretata, completa di tutti i valori predefiniti.

Il passo successivo è quello di controllare che il servizio sia effettivamente funzionante. Se il computer che si utilizza e sul quale è installato Samba, si chiama **topolino** (**topolino.zigozago.dg**), si può utilizzare il programma **smbclient** nel modo seguente.

`$ smbclient -L topolino` [Invio]

Si dovrebbe ottenere il risultato seguente.

```
Added interface ip=192.168.1.1 bcast=192.168.1.255 nmask=255.255.255.0
Server time is Wed Apr 9 10:47:46 1997
```

```
Timezone is UTC-0.0
Domain=[UFFICIO] OS=[Unix] Server=[Samba 1.9.16p11]

Server=[topolino] User=[daniele] Workgroup=[UFFICIO] Domain=[UFFICIO]
```

Sharename	Type	Comment
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 1.9.16p11)
lp	Printer	stampante pubblica
public	Disk	directory pubblica

This machine has a browse list:

Server	Comment
TOPOLINO	Samba 1.9.16p11

This machine has a workgroup list:

Workgroup	Master
UFFICIO	TOPOLINO

Come ulteriore verifica finale, si può fingere di accedere attraverso **smbclient** al servizio **public** del proprio computer.

```
$ smbclient "\\\TOPOLINO\\PUBLIC" [Invio]
```

I nomi del computer e del servizio sono scritti con lettere maiuscole intenzionalmente, non perché ciò sia necessario, ma perché è possibile. Infatti, molti *client* di servizi NetBios sono in grado di utilizzare solo nomi composti da lettere maiuscole.

Il risultato dovrebbe essere il seguente.

```
Added interface ip=192.168.1.1 bcast=192.168.1.255 nmask=255.255.255.0
Server time is Wed Apr 9 11:00:13 1997
Timezone is UTC-0.0
Password:
```

Dal momento che si fa riferimento a un servizio pubblico, non si inserisce alcuna *password*: si preme semplicemente [Invio].

```
Domain=[UFFICIO] OS=[Unix] Server=[Samba 1.9.16p11]
smb: \>
```

A questo punto, **smbclient** si comporta come un programma di FTP. Per terminare l'esecuzione di **smbclient** è sufficiente scrivere il comando **quit**.

60.3 Connessione con una rete NetBios-TCP/IP

Per poter integrare il proprio computer Linux, sul quale è appena stato installato Samba, con una rete che utilizza NetBios, occorre che i sistemi operativi di questa rete integrino anche il TCP/IP. Di conseguenza, si potrà interagire con sistemi MS-Windows95 e NT, mentre per MS-Windows 3.11 e per il Dos occorre aggiungere l'estensione al TCP/IP. Per questo scopo si può eventualmente visitare il seguente indirizzo.

<http://ftp.microsoft.com/bussys/clients/>

L'esempio seguente mostra l'interrogazione di un computer su cui gira MS-Windows95 che consente la condivisione del disco **C:** e della stampante.

```
$ smbclient -L pippo [Invio]
```

```
Added interface ip=192.168.1.1 bcast=192.168.1.255 nmask=255.255.255.0
Server time is Thu Apr 10 12:50:16 1997
Timezone is UTC+2.0
```

```
Server=[PIPPPO] User=[] Workgroup=[UFFICIO] Domain=[UFFICIO]
```

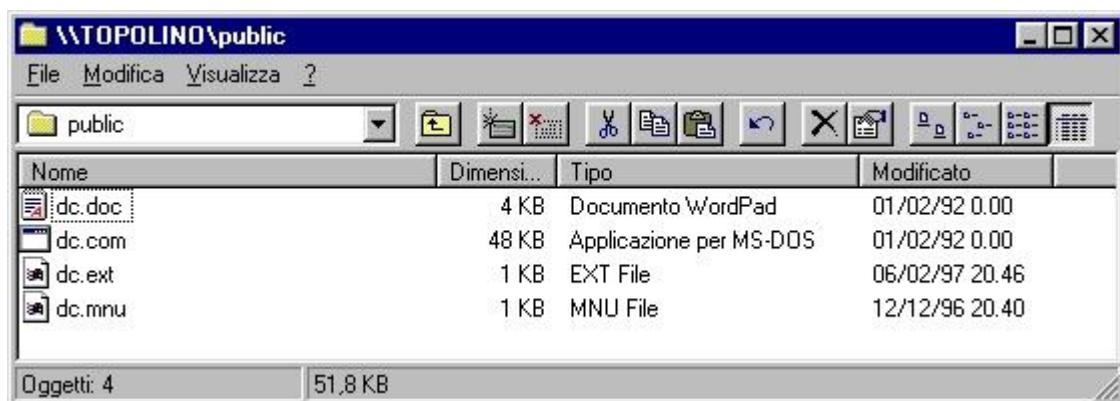
Sharename	Type	Comment
C	Disk	
HP	Printer	
IPC\$	IPC	Comunicazioni remote tra processi
PRINTER\$	Disk	

Da quello che si vede nell'elenco dei servizi è possibile utilizzare **smbclient** per accedere al servizio **C**.

```
$ smbclient "\\\PIPPPO\C"
```

L'argomento "**\\\\PIPPPO\\C**" rappresenta in realtà **\\PIPPPO\\C**, ma si suppone di utilizzare la *shell* **bash** (o simile), per cui c'è la necessità di racchiudere la stringa tra doppi apici e poi, di conseguenza, quella di raddoppiare le barre \.

Dal lato del computer **pippo** sul quale è in funzione MS-Windows95, è possibile utilizzare le risorse di rete per accedere al computer Linux (**topolino**).



La directory pubblica amministrata da Samba, dal punto di vista di MS-Windows95.

Dal lato del computer Linux è possibile controllare gli accessi attraverso **smbstatus**.

```
$ smbstatus [Invio]
```

```
Samba version 1.9.16p11
Service      uid      gid      pid      machine
-----
public       guestpc  users    148      pippo (192.168.1.2) Wed Apr  9 15:05
No locked files
```

Segue il contenuto delle directory pubbliche così come si vede in figura [figura-win95-samba-](#)

directory-condivisa dal punto di vista di Linux.

```
total 55
-rwxr--r-- 1 guestpc users 49129 Feb 1 1992 dc.com
-rwxr--r-- 1 guestpc users 3236 Feb 1 1992 dc.doc
-rwxr--r-- 1 guestpc users 476 Feb 6 20:46 dc.ext
-rwxr--r-- 1 guestpc users 261 Dec 12 20:40 dc.mnu
```

Per utilizzare una stampante condivisa in una rete NetBios, si può utilizzare ancora **smbclient**. Per esempio, si vuole stampare il file **esempio** nella stampante condivisa con il nome **HP** dal computer **pippo**.

```
$ smbclient "\\\PIPPO\HP" -P
```

Dopo la richiesta della *password*, che supponiamo sia inesistente, si presenta il *prompt* di **smbclient** dal quale è possibile dare il comando di stampa.

```
print <file-da-stampare>
```

Quindi si può uscire dalla sessione di lavoro con **smbclient** utilizzando il comando **quit**.

Di certo è una operazione piuttosto laboriosa, inoltre si aggiunge il problema della scalettatura, cioè la necessità di convertire i file di testo Unix in file di testo Dos.

60.4 Client MS-DOS

Se si vogliono utilizzare computer MS-DOS per accedere a computer Linux che condividono dati attraverso Samba, è necessario acquisire il software **msclient** dal solito indirizzo di Microsoft.

<http://ftp.microsoft.com/bussys/clients/>

Nel computer Dos, una volta decompressi i file in una directory transitoria, si può avviare il programma **SETUP.EXE**. È necessario solo il protocollo TCP/IP, mentre il NetBios è superfluo e serve solo a ridurre ulteriormente la scarsa memoria a disposizione. È anche sufficiente utilizzare il cosiddetto "redirector di base".

60.5 Componenti di Samba

nmbd

```
nmbd [<opzioni>]
```

È il *daemon* del servizio necessario per la gestione del *name server* **netbios**, per le connessioni SMB (Samba). A seconda di come è gestita la particolare distribuzione Linux che si utilizza, potrebbe essere avviato direttamente dalla procedura di inizializzazione (**init**), oppure dal supervisor **inetd** ([inetd](#)).

smbd

```
smbd [<opzioni>]
```

È il *daemon* del servizio necessario per ricevere connessioni SMB (Samba). A seconda di come è

gestita la particolare distribuzione Linux che si utilizza, potrebbe essere avviato direttamente dalla procedura di inizializzazione (**init**), oppure dal dal supervisore **inetd** ([inetd](#)).

60.6 Conclusione

Le indicazioni di questo capitolo su Samba non sono esaurienti. Se esiste la necessità di lavorare seriamente in modo integrato con un ambiente di rete NetBios, è necessario approfondire l'argomento con la documentazione originale, eventualmente cominciando da **SMB HOWTO**.

1997.10.26 - Scritto da Daniele Giacomini daniele@calion.com (vedi copyright: [Appunti Linux](#)).

[Capitolo successivo](#) [Capitolo precedente](#) [Indice](#)